

مئی 2020
₹25

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

316

طلب العلم فریضة علیٰ کل مسلم
العلم
مجلة شهرية علمية

27th YEAR

وٹامن سی (C)

ISSN-0971-5711
www.urduscience.org

Hamdard
NATURE WONDER

Hamdard

پیچیدہ طرز زندگی کے سبب ہونے والی بیماریوں کا قدرتی علاج

ہمدرد نیچر ونڈر تحقیق پر مبنی اور معالجاتی طور پر مجرب ہربل پروڈکٹس کی ایک منفرد رینج ہے، جو آج کل کی پیچیدہ طرز زندگی کے سبب ہونے والی مختلف بیماریوں مثلاً ڈائبٹیز، ہائی بلڈ پریشر، لیور سے متعلقہ امراض اور قوت مناعت (امیونٹی) کی کمی وغیرہ کا قدرتی حل ہے۔ یہ مضر اثرات سے پاک اور محفوظ ہیں۔

امیوٹون**

- امیونٹی بڑھائے۔
- ذہنی تناؤ اور تھکان دور کرے۔
- تندرستی وتوانائی بخشے۔

جگرین/جگرینا**

- ہیپاٹائٹس، پیلیا جیسی جگر کی بیماریوں کے علاج میں مددگار ہے۔
- نظام ہضم کو بہتر کر کے بھوک بڑھائے۔
- صحت جگر کے لئے ایک عمدہ ٹانک ہے۔

ڈائبیٹ*

- بلڈ شوگر نارمل رکھنے میں مددگار۔
- بڑھی ہوئی بلد شوگر سے ہونے والے نقصانات سے اعضائے رئیسہ کی حفاظت کرے۔

لیپوٹیب**

- کولیسٹرول کو کم کرنے میں مددگار۔
- اعضائے رئیسہ کی حفاظت کر کے عمومی صحت بہتر بنائے۔



کیمسٹ، یونانی، آیورویدک اسٹورس اور ہمدرد ویلنس سینٹرس پر دستیاب

پروڈکٹ کی معلومات اور دستیابی کے لئے کال کریں: **1800 1800 108** پر (سبھی کام کے دنوں میں صبح 9:00 بجے سے 6:00 بجے تک)

یونانی ماہرین سے مفت مشورہ کے لئے لاگ آن کریں: **www.hamdard.in**

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
316

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر (27) مئی 2020 شمارہ نمبر (5)

قیمت فی شارہ =/25 روپے
10 ریال (سعودی)
10 درہم (یو۔اے۔ای)
3 ڈالر (امریکی)
1.5 پاؤنڈ

زر سالانہ :
250 روپے (انفرادی، سادہ ڈاک سے)
300 روپے (لائبریری، سادہ ڈاک سے)
600 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک
(ہوائی ڈاک سے)
100 ریال/درہم
30 ڈالر (امریکی)
15 پاؤنڈ

اعانت تاعمر
5000 روپے
1300 ریال/ درہم
400 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

سرکولیشن انچارج :
محمد نسیم
Phone : 7678382368, 9312443888
siliconview2007@gmail.com
خط وکتابت: (26) 153 ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہوگیا ہے۔

☆ سرورق : محمد جاوید
☆ کمپوزنگ : فرح ناز

ترتیب

www.urduscience.org

بسم اللہ الرحمن الرحیم



کورونا وائرس کا تعلق وائرس کے اُسی خاندان سے ہے جس سے نزلے کا وائرس آتا ہے۔ یہ وائرس ناک سے پھیپھڑوں تک کے مختلف امراض پھیلاتے ہیں، کچھ خطرناک، کچھ کم خطرناک۔ نزلے کے مریض میں نزلے کے اثرات فوراً ظاہر ہوجاتے ہیں اور فوراً ہی سمجھدار لوگ گھر میں احتیاط شروع کردیتے ہیں نزلے کے مریض کا برتن، تولیہ، تکیہ الگ کردیا جاتا ہے تا کہ گھر کے دیگر لوگوں کو نزلہ نہ لگے۔ اگر احتیاط نہ کی جائے تو پھر گھر کے سبھی لوگوں کو نزلہ ہوجاتا ہے جو عموماً 5-3 دنوں میں ٹھیک ہوجاتا ہے۔ کورونا وائرس جسم میں داخل ہوکر فوری طور پر کوئی کیفیت پیدا نہیں کرتا لہٰذا یہ پتہ نہیں لگتا کہ کسی کو یہ لگ چکا ہے اور وہ اِس کا حامل (Carrier) بن گیا ہے۔ یہ متاثر شخص جب چھینکتا ہے اُس کے منہہ اور ناک سے نکلنے والی باریک پھوار آس پاس میں پھیلتی ہے جس جگہ پر یہ پھوار جاتی ہے اُسی کے ساتھ کورونا وائرس بھی جاتا ہے۔ پھوار کا پانی اُڑ جاتا ہے لیکن وائرس اُس مقام یا چیز پر جم جاتا ہے۔ مختلف مقامات پر اس کے محرک (Active) رہنے کی مدت الگ الگ ہوتی ہے اور اس کا انحصار اس پر ہوتا ہے کہ یہ کس چیز پر لگا ہوا ہے۔ وہ دھات ہے، لکڑی ہے، کاغذ ہے یا کسی کا جسم ہے، پلاسٹک اور اسٹیل پر یہ سب سے زیادہ وقت تک یعنی 72 گھنٹے تک کارگر رہتا ہے۔ اس دوران جو بھی اُس چیز کو چھوئے گا وائرس اُس کے ہاتھ پر لگے گا اور پھر منہہ، ناک یا آنکھ کے راستے اُس شخص کے جسم میں داخل ہوجائے گا۔ جسم میں داخل ہونے کے بعد یہ حلق میں چپکتا ہے اور وہاں کے سیلوں (Cells) سے جڑنے کی کوشش کرتا ہے۔ جسم کا قدرتی دفاعی نظام اس کو چپکنے سے روکتا ہے۔ اگر دفاعی نظام (Immunity System) مضبوط ہے تو یہ وائرس جسم میں رہے گا لیکن بیماری نہیں پیدا کرے گا۔ اگر نظام کمزور ہے تو یہ سیل میں داخل ہوکر اُس کے جینی مادے کو استعمال کرکے اپنے جیسے وائرس بنائے گا اور بہت تیزی سے تقسیم ہوکر پھیلتا چلا جائے گا۔ حلق سے نیچے جاکر یہ پھیپھڑوں کو متاثر کرتا ہے۔ پھیپھڑوں میں ہوا کی جو تھیلیاں (Alveoli) ہوتی ہیں اُن کو یہ برباد کرکے پھیپھڑوں کی آکسیجن جذب کرنے کی صلاحیت کمزور اور پھر ختم کردیتا ہے اور اس طرح مریض بھی ختم ہوجاتا ہے۔ حوصلہ افزاء بات یہ ہے کہ اوسطاً اس کے شکار لوگوں میں سے صرف 3% ہی ہلاک ہوتے ہیں 97 فیصد روبہ صحت ہوجاتے ہیں۔ لہٰذا سب سے اہم بات یہ ہے کہ اس سے ڈرنا نہیں ہے البتہ احتیاط ضرور کرنی ہے۔ منہہ اور ناک کو ماسک، گمچھے، رومال یا حجاب سے ڈھک کر رکھیں تا کہ آپ کے منہہ سے نکلنے والی پھوار باہر کسی جگہ نہ پہنچے۔ یہ باریک پھوار بات چیت کے دوران بھی سبھی کے منہہ سے نکلتی ہے اگرچہ نظر نہیں آتی کیونکہ بےحد باریک ہوتی ہے۔ اس لئے منہہ ڈھک کر بات کرنا اہم ہے۔ ایک دوسرے سے دور رہیں تا کہ یہ باریک پھوار آپ تک نہ آئے یا اُس کے جسم کے کسی حصّے کے ذریعے آپ تک نہ پہنچے۔ کسی چیز خاص طور سے روپے پیسے کو چھونے کے بعد ہاتھ صابن سے ضرور دھوئیں اور صابن لگا کر کم از کم 20 سیکنڈ ہاتھ ملیں۔ ہلکے ہلکے ایک سے بیس تک گنتی گننے میں بیس سیکنڈ ہوجاتے ہیں۔

جسم کے قدرتی دفاعی نظام کو مضبوط رکھنے کے لئے سبھی وٹامن خاص طور سے وٹامن سی (جس پر ایک مضمون آپ اس شمارے میں پڑھیں گے) کا استعمال زیادہ کریں۔ تازہ سبزیاں استعمال کرنا بہتر ہوگا۔ یاد رکھیں وائرس سے پیدا ہونے والی بیماریاں لاعلاج ہوتی ہیں اُن سے محض احتیاط کرکے ہی بچا جاسکتا ہے۔ لہٰذا ہر طرح کی احتیاطی ہدایات پر عمل کریں، اُن کو رَد کرنا یا اُن کے خلاف جانا بہادری نہیں حماقت ہے۔

(مدیر)

ایس، ایس، علی۔ اکولہ (مہاراشٹر)

وٹامن سی (C)

وٹامن کا لفظ سنتے ہی ہمارے دل کی کیفیت بدل جاتی ہے، سُرور وانبساط کا احساس جاگ اٹھتا ہے، گویا تازہ ہوا کی اک موج ہمیں چھوکر گزر گئی ہو:

دل میں اک لہر سی اُٹھی ہے ابھی
کوئی تازہ ہوا چلی ہے ابھی

وٹامن انیسویں صدی کے اواخر میں دریافت ہوئے۔ اس وقت تک سائنسدانوں کے علم میں یہ بات آچکی تھی کہ صرف کاربوہائیڈریٹ، پروٹین، چربی اور معدنیات والی غذا زندگی کی قیام پذیری کے لئے کافی نہیں ہے۔تحقیقات سے پتہ چلا کہ اس وقت تک دریافت شدہ غذائی اجزاء کے ساتھ کچھ نامعلوم غذائی اجزاء بھی نمو کی تجدید میں حصہ لیتے ہیں۔ ان نامعلوم اجزاء کے ساتھ کچھ نامعلوم غذائی اجزاء بھی نمو کی تجدید میں حصہ لیتے ہیں۔ ان نامعلوم اجزاء کو پولینڈ کے سائنسداں فُنک نے Vital-amines کا نام دیا اور اسی نے بعد میں انہیں وٹامن (Vitamins) کہا۔ وٹامن زندگی کے لئے ضروری (Vital) وہ نامیاتی مادّے ہیں جو قدرتی طور پر غذا میں ہوتے ہیں۔ ان کی بہت تھوڑی مقدار نمو، تعمیر اور اچھی صحت کے لئے بہت ضروری ہے۔

پانی اور چربی میں حل پذیری کے لحاظ سے وٹامن دو جماعتوں میں تقسیم کئے جاتے ہیں:

(1) چربی میں حل پذیر وٹامن۔ وٹامن A، D، E اور K

(2) پانی میں حل پذیر وٹامن۔ B میپلیکس گروپ کے وٹامن اور وٹامن C۔

وٹامن C کیمیائی طور پر اسکاربک ایسڈ (Ascorbic Acid) ہے۔ اسکاربک ایسڈ کا یہ نام لاطینی لفظ Scorbutus سے ماخوذ ہے۔ اسکاربوٹس ایک مرض کا نام ہے جسے انگریزی میں Scurvy کہتے ہیں۔ عربی اور اردو میں اس کا مترادف اسقربوط ہے۔ وٹامن C یعنی اسکاربک ایسڈ ایک اچھا اینٹی آکسی ڈنٹ (Antioxidant) ہے۔ اینٹی آکسی ڈنٹ وہ کیمیائی



مادّہ ہے جو عمل تکسید (Oxidation) کو روک دیتا ہے۔

ماضی میں طویل بحری سفر پر نکلنے والے جہازراں (Sailors) اکثر اسکروی میں مبتلا ہو جاتے تھے۔ اس مرض کی اہم وجہ ہے ہمارے جسم میں کولاجن (Collagen) کی مناسب مقدار کا تالیف نہ ہونا۔ کولاجن کی محدود تالیف کی وجہ سے جسمانی اعضاء سست (Slack) ہو جاتے ہیں۔ کولاجن اعضاء کو سمنٹ کی طرح جوڑ کر رکھتا ہے۔ اور انہیں ساختی سہارا (Structural Support) مہیا کرتا ہے۔ وٹامن C کی کمی کرّی ہڈی (Cartilage) کو کمزور کر دیتی ہے جو ہڈیوں کے جوڑوں میں موجود ہوتی ہے۔ اسکروی کی خاص علامات میں خون کا اندرونی رساؤ، بافتوں کی کمزوری، مسوڑھوں میں تکلیف اور خون کا رساؤ، دانتوں کا ڈھیلا ہو جانا، جوڑوں میں درد اور جلن، زخموں کا جلد نہ بھرنا وغیرہ ہیں۔ 1497 میں جب واسکوڈیگاما پرتگال سے ہندوستان کے لئے بحری سفر پر نکلا، اس وقت سائٹرس پھلوں (Citrus Fruits) کی ادویائی خصوصیات علم میں آ چکی تھیں۔ سینٹ ہیلینا میں پرتگالیوں نے سائٹرس پھلوں کی فصل اگانی شروع کی اور وہاں بیمار ملاحوں کو روک کر علاج کرنے لگے۔ لیموں، سنترہ اور موسمی سائٹرس پھل ہیں۔ یہ ملاح صحت یاب ہو کر بعد میں آنے والے بحری جہازوں سے واپس وطن پہنچ جاتے تھے۔

ایک اندازے کے مطابق 1500 اور 1800 عیسوی کے دوران 20 لاکھ جہازراں اسکروی میں مبتلا ہو کر ہلاک ہوئے۔

Jonathan Lamb نے لکھا ہے کہ 1499 میں واسکوڈیگاما نے اسکروی کے سبب اپنے 170 میں سے 116 ملاح گنوادئے۔ 1520 میں Mogellan نے 230 میں سے 208 ملاح گنوائے۔ تاہم اسکروی کوئی نیا مرض نہیں تھا۔ بقراط (Hippocrates 460-380 BC) جو مغربی طب کا باوا آدم کہلاتا ہے، اُس نے بھی اسکروی کا ذکر کیا ہے۔

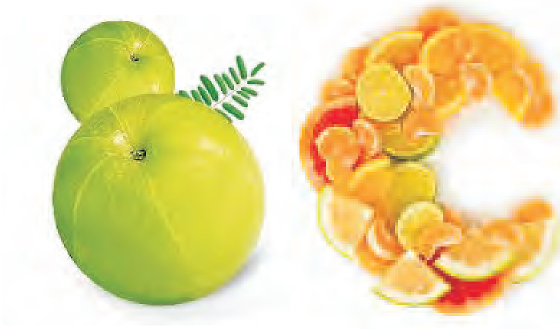
وٹامن C کی دریافت کا سہرا ہنگری کے کیمیاداں







Citrus Plant









Albert Szent-Gyorgyi (16 ستمبر 1892ـ22 اکتوبر 1986) کے سر جاتا ہے۔ اس دریافت کے لئے اس کو 1937 میں Physiology or Medicine میں نوبل انعام سے نوازا گیا۔ Walter Norman Haworth کو بھی اسی کے ساتھ کیمیائی ساخت کی دریافت کے لئے دیا گیا۔

وٹامن C کا نقطۂ پگھلاؤ C° 190 ہے۔ یہ حرارت، ٹھنڈک جمنے اور تکسید کرنے کی وجہ سے برباد ہوجاتا ہے۔ پانی میں بہت زیادہ حل پذیر ہونے کی وجہ سے کٹی ہوئی سبزیوں، ترکاریوں کو دھونے پر پانی میں حل ہوکر پانی کے ساتھ بہہ جاتا ہے۔ وٹامن C سفید قلمی ٹھوس ہے جس کا ذائقہ ترش (کھٹا)۔ وٹامن C، Hexuronic Acid کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ پانی میں اس کی زیادہ حل پذیری کی وجہ سے یہ چھوٹی آنت کے ذریعہ فوراً جذب کرلیا جاتا ہے اور خون میں شامل ہوجاتا ہے۔ یہ خون سے براہِ راست جگر میں پہنچ جاتا ہے۔ پھر جگر سے جسم کے مختلف حصوں تک پہنچتا ہے۔ اگر اس کی اضافی مقدار لی جائے تو وہ پیشاب کے ذریعہ خارج ہوجاتا ہے۔

تمام وٹامنز میں وٹامن C سب سے زیادہ ناقیام پذیر (Unstable) ہے۔ جب یہ دوسرے غذائی مادّوں مثلاً وٹامن A اور لوہے کے ساتھ لیا جاتا ہے تو جسم کے دفاعی نظام (Immune System) کو تقویت پہنچاتا ہے۔

وٹامن C کے ذرائع

(1) نباتی ذرائع:

(i) تازہ سائٹرس پھل مثلاً لیمو، سنترہ، موسمبی۔ ان کے علاوہ آملہ، امرود وغیرہ۔

(ii) تازہ سبزیاں، پکے ہوئے ٹماٹر سرخ مرچ اور گوبھی

وغیرہ۔

آملہ وٹامن C کا سب سے سستا اور امیر ترین ذریعہ ہے۔

(2) حیوانی ذرائع:

حیوانی ذرائع میں وٹامن C بہت کم یا بالکل نہیں پایا جاتا۔

وٹامن C کے افعال

(i) زخم کا بھرنا: کولاجن نامی پروٹین بننے کے لئے وٹامن C ضروری ہے۔ کولاجن ایک جوڑنے والا مادّہ ہے اور زخم کے بھرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔

(ii) ذہنی تناؤ: وٹامن C کچھ محرکاب پیدا کرنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ محرکاب جسمانی اور ذہنی تناؤ سے نبرد آزما ہونے میں جسم کی مدد کرتے ہیں۔

(iii) انجذاب: لوہے اور کیلشیم کا انجذاب وٹامن C کی مدد سے بڑھتا ہے۔

آزاد برق پارے (Free Radicals)

جسمانی خلیات کی تکسید(Oxidation) کی وجہ سے آزاد برق پارے وجود میں آتے ہیں۔ جواہر یا جواہر کے گروہ جن میں الیکٹرون طاق عدد میں ہوتے ہیں یعنی وہ جوڑیوں میں نہیں ہوتے، آزاد برق پارے کہلاتے ہیں۔ جسم میں آزاد برق پاروں کی بڑھتی تعداد کئی امراض کو دعوت دیتی ہے۔ بڑھتی عمر کے ساتھ آزاد برق پاروں کے بننے کا عمل تیز ہوجاتا ہے۔ ان کی وجہ سے جلد پر جھریاں ظاہر ہونے لگتی ہیں اور جسمانی اعضاء کی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ اگر آزاد برق پاروں کے بننے کی شرح ایک مقررہ حد سے بڑھ جائے تو خلیات کی موت واقع ہوسکتی ہے۔

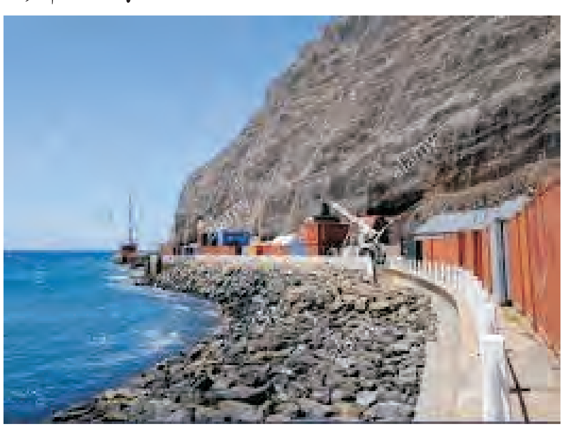


وٹامن C مخالف تکسیدی عامل (Antioxidant) ہونے کی وجہ سے آزاد برق پاروں سے مقابلہ آرائی کرتا ہے اور ہمارے جسم میں وٹامن E کی رسد کو بحال کرتا ہے۔ ساتھ ہی ساتھ وہ جسم کی لوہا جذب کرنے کی صلاحیت کو بھی بڑھاتا ہے۔ یہ Antiallergic کے طور پر بھی کام کرتا ہے۔ لہٰذا ہمارے لئے ضروری ہے کہ ہم پھلوں اور سبزیوں کی وافر مقدار اپنی غذا میں شامل رکھیں۔ جسم میں آزاد برق پاروں کے ساتھ کچھ اور کیمیائی مادّے بھی پائے جاتے ہیں جو ان کے جیسی ہی خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں اور ان ہی کی طرح جسم کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ وہ Oxygen Species کہلاتے ہیں۔ دماغی تناؤ ان مادوں کی تیاری کا خاص محرک ہے۔ ریشہ دار سبزیوں اور پھلوں کے عدم استعمال سے بھی یہ مادّے تیار ہوتے ہیں۔ چند ماحولیاتی عوامل مثلاً آلودگی، بالائے بنفشی شعاعیں وغیرہ آزاد برق پاروں کی تیاری میں اہم رول ادا کرتے ہیں۔ طویل عرصے میں یہ DNA اور RNA پر بھی اثر انداز ہو کر کینسر جیسے موذی امراض کا باعث بنتے ہیں۔ وہ پروٹین اور چربی وغیرہ کو بھی نقصان پہنچاتے ہیں۔ آزاد برق پارے بڑھتی عمر سے متعلق امراض مثلاً موتیا بند (Cataract)، ذیابیطس، Parkinson's Disease، الزائمرس، Gout، Hypertension، Insomnia، Osteoporosis، Cancer، ڈپریشن وغیرہ کے امکانات کو بڑھاتے ہیں۔

وٹامن C کے چند حیاتیاتی افعال

جسم میں بنیادی کیمیائی اعمال اور مرکبات کے بننے میں وٹامن C کا رول مسلم ہے۔ یہ خلیات کے تحول (Metabolism) میں مدد کرتا ہے۔ جسم میں بہت سے کیمیائی اعمال میں مدد کرتا ہے مثلاً اعصاب میں ابلاغ (Communication) کو روبہ عمل لانا اور خلیات تک پہنچانا وغیرہ۔ یہ جسمانی اعضاء کو ان کی صحیح ساخت پر قائم رکھنے میں مددگار ہے۔ یہ کولاجن کی تیاری کے لئے بھی ضروری ہے جو مختلف جوڑوں کو سمنٹ کی طرح جوڑے رکھتا ہے۔ یہ جسم میں کولسٹرول کی مقدار کو بھی کنٹرول میں رکھتا ہے جسم میں لوہا جذب ہونے میں وٹامن C مدد کرتا ہے۔ یہ خون کی نالیوں کو مضبوطی بخشتا ہے۔ وٹامن C کی کمی سے مسوڑھوں میں خون نکلتا ہے اور تکلیف ہوتی ہے۔ مسوڑھے ڈھیلے ہو جاتے ہیں اور دانت وقت سے پہلے گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اس لئے غذا میں وٹامن C کا ہونا بے حد ضروری ہے۔ جو لوگ خون کے بہت زیادہ دباؤ (Hypertension) میں مبتلا ہیں انہیں وٹامن C کی مقررہ مقدار روزانہ لینا چاہئے۔ وٹامن C خون کی رگوں کو پھیلاتا ہے جس سے مریض Hypertension کے اثرات سے محفوظ رہتا ہے۔

وٹامن C ایک Antihistamine ہے یعنی عام سردی



Saint Helena

زکام اور کھانسی جیسی الرجیز کے لئے دوا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

جوش ملیح آبادی نے کہا تھا:

مرضی ہو تو سولی پہ چڑھانا یارب
سوبار جہنم میں جلانا یارب
معشوق کہیں آپ ہمارے ہیں بزرگ
ناچیز کو یہ دن نہ دکھانا یارب

ان کی یہ خواہش ضرور پوری ہوجاتی اگر وہ وٹامن C کی اس خصوصیت سے واقف ہوتے کہ وہ درازیٔ عمر کے عمل (Ageing Process) کو سُست کرتا ہے! اگر وٹامن C سے آپ کا یارانہ قائم رہے تو آپ کو یہ کہنے کی نوبت کبھی نہیں آئے گی:

غزل اس نے چھیڑی مجھے ساز دینا
ذرا عمرِ رفتہ کو آواز دینا

وٹامن C کینسر کے امکانات کو بھی کم کرتا ہے۔ وہ Antibiotics بھی تیار کرتا ہے جس کی وجہ سے دفاعی نظام توانا رہتا ہے۔ دوسری طرف وٹامن C کی کمی سے السر، چہرے پر داغ (Scars)، پھیپھڑوں کی کمزوری اور سردی زکام، آنکھ، کان اور ناک کے امراض اور الرجیز کا خطرہ رہتا ہے۔ وٹامن C کی کمی کی وجہ سے چوٹ لگنے پر زیادہ خون بہہ سکتا ہے کیونکہ وٹامن C زخم کے مقام پر خون کے انجماد میں اہم رول ادا کرتا ہے۔

موڈ کی بحالی اور وٹامن C

اس 'مختصر' مضمون کو پڑھتے پڑھتے اگر آپ کا موڈ خراب ہوگیا ہو تو آپ ایک گلاس لیموں کا شربت پی لیں یا ایک سنترہ یا ایک موسمبی کھالیں یا پھر وٹامن C کی ایک گولی Limcee چوس لیں، آپ کا موڈ بحال ہوجائے گا۔ چاہیں تو آملہ بھی کھاسکتے ہیں۔ آملہ تو وٹامن C کا خزانہ ہے لیکن اس سے آپ کے دانت کھٹے ہوسکتے ہیں (دانت کھٹے ہونا ایک محاورہ بھی ہے!)۔

وٹامن C موڈ کو بحال کرنے والا (Mood Setter) ہے۔ یہ ہمارے دماغ میں Seratonin پیدا کرنے میں مدد کرتا ہے۔ سیراٹونن ایک Neuro transmitter ہے جو ہمارے موڈ کو کنٹرول کرتا ہے۔ وٹامن C افسردگی (Depression) اور نیند کے مسائل کے تدارک کے لئے بھی مفید ہے۔





Limcee Tablet



ڈاکٹر عبدالمعز شمس، علی گڑھ

کورونیات

کورونا کے قہر سے پوری دنیا دوچار ہے اور زندگی تھم سی گئی ہے۔ اس وبا نے نہ صرف دنیا کے سیاسی، معاشی، سماجی، اقتصادی، مذہبی اور تعلیمی غرضیکہ ہر میدان کے حالات پوری طرح بدل دیئے ہیں۔ علاج کے فقدان کے باعث گرچہ اس سے بچنے کا موثر طریقہ سماجی دوری بتایا جارہا ہے لیکن حقیقت یہ ہے کہ اس وبا نے انسانوں اور دنیا کے اندر ہر قسم کی دوری پیدا کردی ہے ہر شخص اپنے مسائل سے ہی پریشان نظر آتا ہے۔ کہنے کو تو کورونا وائرس ایک مہلک وبائی مرض ہے جس کی بنا پر ہر شخص قید میں ہے۔ آمدورفت، نقل وحمل اور سارے کام بند ہیں ظاہر ہے اس کا اثر معیشت پر بھی پڑنے والا ہے مگر اس کے نتیجے میں آنے والا وقت ساری دنیا کو ایک نیا رُخ فراہم کریگا جسے یوں کیا جائے کہ نیوورلڈ آرڈر کی پیشن گوئی کی جاسکتی ہے۔ خواہ ترقی پذیر ملک ہو یا ترقی یافتہ ملک اس وبائی مرض کے چپیٹ میں سبھی آئے ہیں۔ ہزارہا ہزار جانیں جاچکی ہیں اور لاکھوں لاکھ اس موذی مرض میں مبتلا ہیں۔

ہم جانتے ہیں کہ یہ مرض سب سے پہلے چین کے شہر ووہان کے قصبہ ہوبے سے پھیلا ہے جس کی خبر چینی حکام نے عالمی تنظیم صحت (WHO) کو 31 دسمبر 2019 کو دے دی تھی کہ Novel Strain پھیل چکا ہے اور لوگ تیزی سے اس کے شکار ہورہے ہیں تب تک تو یہ مرض مقامی (Endemic) شکل میں تھا مگر رفتہ رفتہ چین کے دوسرے علاقوں میں پھیلتے ہوئے ملک سے باہر دنیا کے دوسرے ملکوں میں پہنچ گیا۔ اس کی ہولناکی دیکھتے ہوئے عالمی تنظیم صحت کو عوامی ہنگامی حالت قبول کرنا پڑا جس کا اعلان 30 جنوری 2020 کو کردیا گیا۔ اب تک اس وبا کے پھیلانے والے وائرس کو SARS-COV-2 کے نام سے یاد کیا جارہا تھا اس کا نیا نام COVID-19، 11 فروری 2020 سے دیا جانے لگا۔

یعنی کورونا وائرس ڈیزیز-19۔ کورونا کی تباہ کاری اور قہر دنیا کے بیشتر ملکوں میں پھیل چکا تھا لہذا WHO نے 11 مارچ کو اسے عالمگیر وبا یعنی Pandamic قرار دیا۔

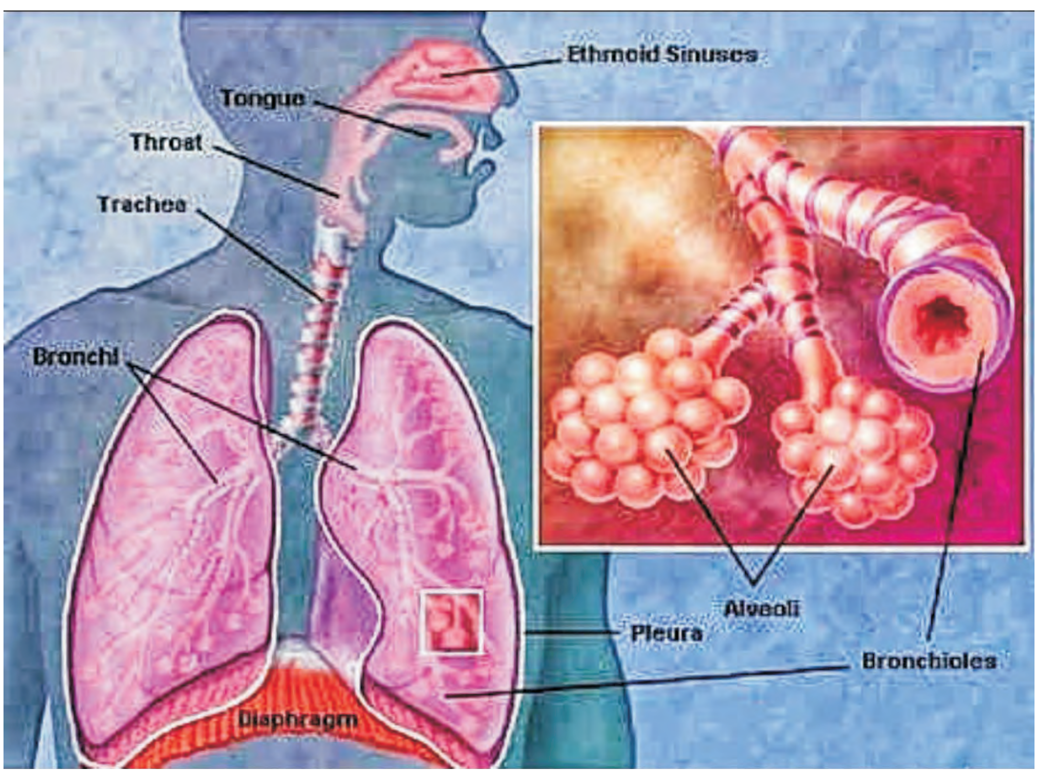
اس وبا کی خطرناک صورتحال اور تیزی سے پھیلتے وبائی

امراض کی خبریں، ٹیلی ویژن، ریڈیو، اخبارات اور سوشل میڈیا کی تمام تائیدگی کرنے والی ایجنسیاں پل پل پہنچا رہی ہیں۔ لوگوں میں دہشت اور خوف کا ماحول ہے۔ عوام سنی سنائی اور کچھ افواہوں اور قیاس آرائیوں پر منحصر ہے۔ میں یقین کے ساتھ کہہ سکتا ہوں کہ پڑھے لکھے افراد اس سلسلے میں مجھ سے زیادہ واقف ہونگے مگر اسی مرض، وبائی شکل، ہلاکتوں کی وجوہات، پیچیدگیاں اور علاج، پرہیز اور بچاؤ کے طریقے یکجا کہیں دکھائی نہیں دیتے چونکہ اچھے خاصے، پڑھے لکھے، اعلیٰ عہدوں والے لوگوں کو بھی درست اور تفصیلی معلومات نہیں تو پھر معمولی پڑھے لکھے لوگوں اور ان پڑھ لوگوں کو سنگین اور اضطراری حالات سے کیسے واقفیت ہوگی۔

لوک ڈاؤن کے درمیان یہ خیال آیا کہ عوام کی جانکاری کے لئے کیوں نا ایک تفصیلی مضمون ترتیب دے دیا جائے جو اس مرض کے خوفناک حالات اس سے پیدا ہونے والے سنگین نتائج اور اس سے بچنے کے ممکنہ اصولوں پر چلنے کیلئے عوام کو بیدار کیا جاسکے۔

وائرس کیا ہے؟

وائرس ایک نہایت ننھی جسامت ہے جو کسی طاقتور خوربین سے دیکھا جاسکتا ہے۔ یہ زندہ خلیوں میں پرورش پاتا ہے۔ اس کی مختلف اقسام پودوں، جانوروں اور انسانوں میں بیماریاں پھیلاتے ہیں وائرس میزبان خلیوں کے جینی مادّے کو استعمال کرتا ہے اور اس کی تولید اور رُشد خلیوں میں ہی ہوتی ہے۔ جب خلیہ پھٹتا ہے اور وائرس خارج ہوتا ہے تو کئی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔ وائرس بیکٹیریا (Becteria) پر بھی حملہ کرتا ہے اور وہاں پہنچنے والے وائرس کی





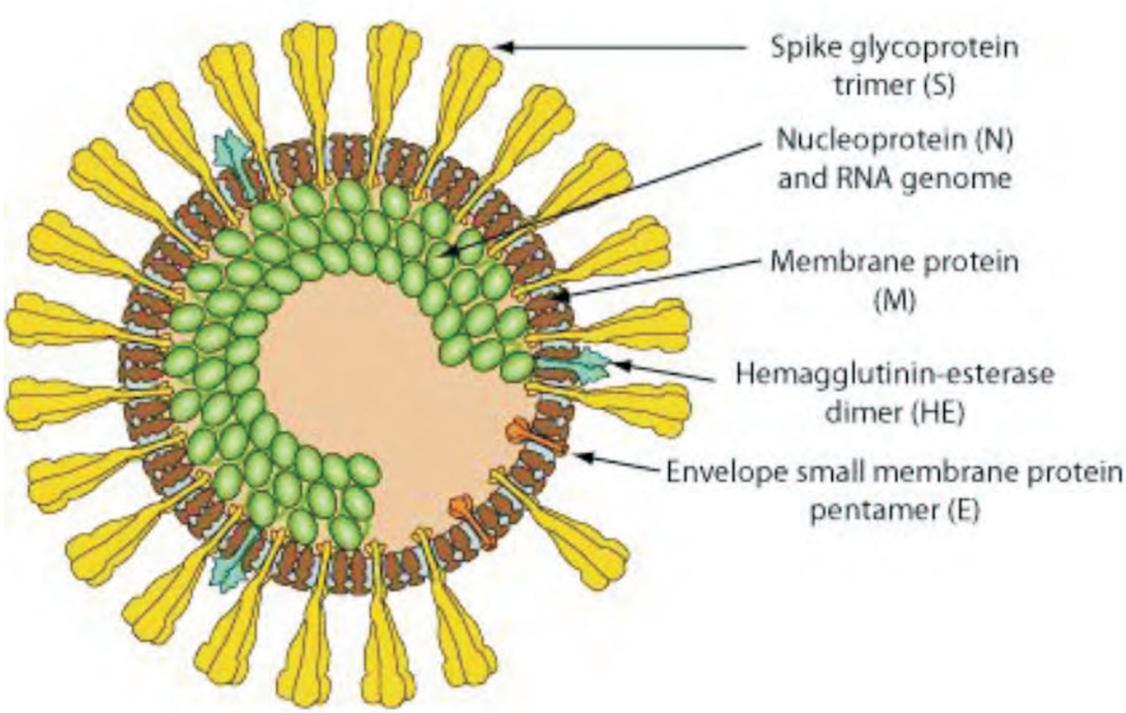
تعداد بڑھتی جاتی ہے اور جب جراثیمی خلیہ پھٹتا ہے تو خطرناک امراض کا سبب بنتا ہے۔

کورونا وائرس کیا ہے؟

کورونا وائرس کا تعلق بھی وائرس کے بڑے خاندان سے ہے جو خاص طور پر انسانوں کے نظام تنفس (Respiratory System) پر اثر انداز ہوتا ہے اور نتیجے میں Acute Respiratory Syndrome کا سبب بنتا ہے۔ اس وائرس کی شناخت گرچہ 1960 میں پہلی بار ہوئی لیکن 2003 میں پہلی بار چمگادڑ کے ذریعہ دوسرے جانوروں میں منتقل ہوا جو شمالی چین کے گونگ ڈانگ صوبہ میں پایا گیا تھا اور SARS کورونا وائرس کے نام سے جانا گیا یعنی (Severe Acute Respiratory Syndrome) انسانوں میں پیدا ہوا۔ بعد میں اس پر قابو پالیا گیا۔ اس کے بعد 2012 میں MERS یعنی Middle East Respiratory Syndrome جو اونٹ کے ذریعہ انسانوں میں سعودی عرب میں پایا گیا اور اس پر بھی جلد ہی قابو پالیا گیا۔

اب تیسری بار SARS-COV-2 کے نام سے یہ وائرس چمگادڑ اور دوسرے جنگلی جانوروں جن میں Penguin خارپُشت اور Civet Cat کے ذریعہ انسانوں تک پہنچا اور انسانی آبادی پر قہر برپا کر رکھا ہے جو جاری ہے اور نہ معلوم کب تک قابو میں آپائے گا۔ 11 فروری 2020 سے اس کو نئے نام سے جانا جاتا ہے

Murine Hepatitis Virus (MHV)

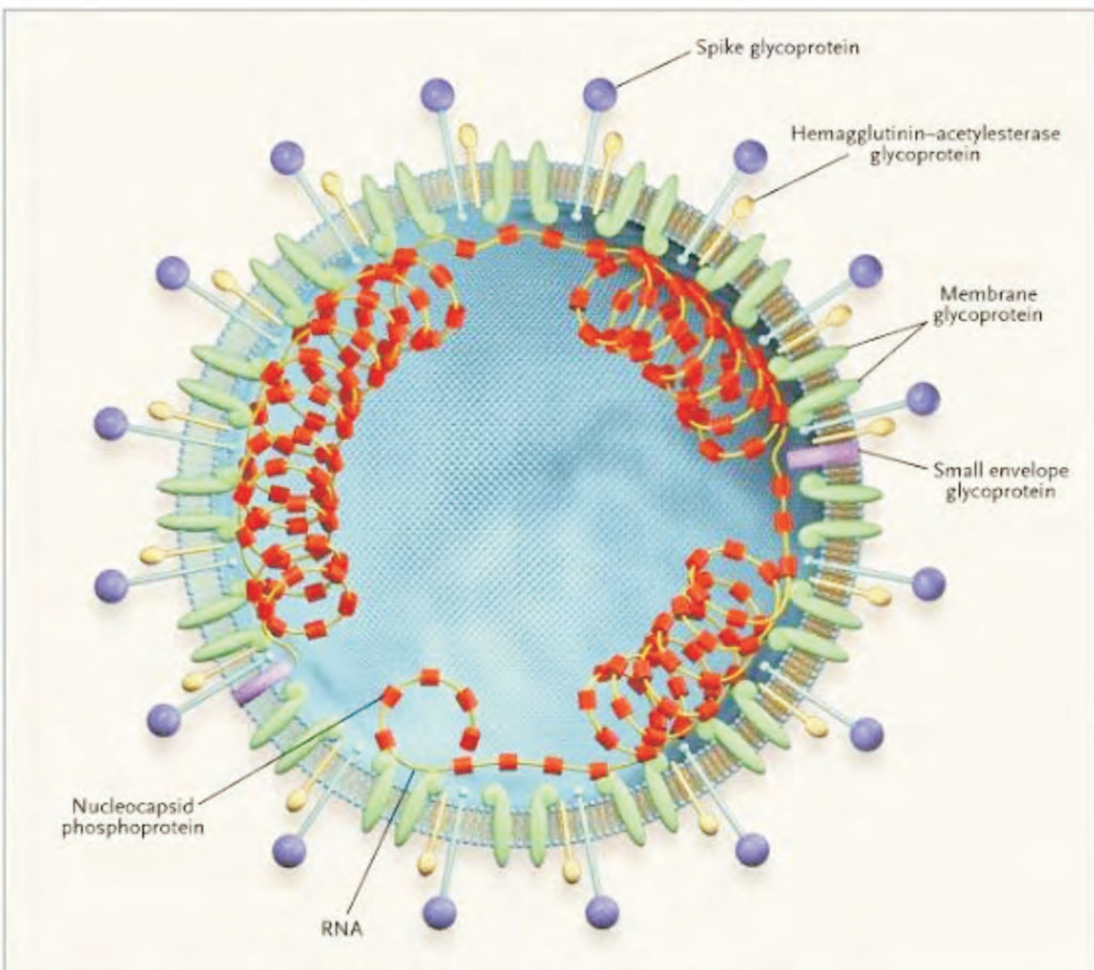


یعنی اب عرف عام میں Covid-19 مشہور ہے۔

Covid-19 کی ہیئت

تمام کورونا وائرس کی مانند یہ بھی کرہ نما یعنی گول ہوتا ہے اور اس کی باہری سطح پر مشروم کی شکل کے ان گنت ابھار جسے اسپائیکس کہتے ہیں۔ اسپائیکس کی وجہ سے اسے کورونا یا تاج کہا جاتا ہے۔ یہی اسپائیکس انسانی خلیوں یا Cells کے ساتھ جڑنے میں مددگار ہوتے ہیں اور اس طرح انسانی خلیوں میں داخل ہو جاتے ہیں اس اسپائیک پروٹین کی پیپٹائیڈ ترتیب چمگادڑوں میں پائے جانے والے کورونا سے 98% مماثلت رکھتے ہیں۔

Covid-19 بھی اسی انسانی خلیوں کے پروٹین سے جڑتا ہے جسے ACE-2 یعنی Angiotensin Converting Enzyme کہا جاتا ہے۔ کورونا وائرس کے ACE پروٹین انسانی پروٹین سے 10 سے 20 گنا زیادہ کشش رکھتے ہیں۔



کوروناوائرس کی انسان تک رسائی

انسانوں تک پہنچنے کا سفر دلچسپ اور حیرت انگیز ہے۔ سائنسدانوں کا خیال ہے کہ یہ وائرس چین کے شہر ووہان کے آبی غذاؤں (Sea Foods) مارکٹ سے پھیلا ہے جہاں آبی جانداروں اور جنگلی جانوروں کے خرید وفروحت کا مارکٹ ہے چونکہ چینی عوام مختلف جانداروں اور بالخصوص جنگلی جانوروں کے بہترین ذائقے کی وجہ سے کثرت سے استعمال کرتے ہیں جسے خار پشت یا ساحل (Porcupin)، بھنے ہوئے سانپ، Paugulin، ریچھ کے پنجے نیز مختلف جانوروں کے جسم کے حصّے، حتیٰ کہ شیر کے ہاتھ پیر بھی کھا جاتے ہیں اور بلّی، چوہے، کتّے تو عام طور پر استعمال ہوتے ہی ہیں۔ بعض جانوروں کی ہڈیوں سے بنی شراب بھی کثرت سے استعمال کی جاتی ہے۔ چین میں ان جنگلی ذائقے کو Yawe کہا جاتا ہے۔

اس کے علاوہ شہر ووہان اور اس کے گردونواح کے باشندے چمگادڑ کے سوپ کو بھی بے حد پسند کرتے ہیں۔ اس سوپ میں سالم چمگادڑ کو ڈال دیا جاتا ہے اور اس طرح تیار شدہ سوپ کو بڑے تزک واحتشام کے ساتھ پیش کیا جاتا ہے۔

یہی نہیں ان جانوروں کے باقیات سے ادویہ بھی تیار کئے جاتے ہیں بالخصوص Pangolius کے جسم کے چھلکوں کو بھی ان ادویات میں شامل کیا جاتا ہے۔

کوروناوائرس انسانوں میں کیسے داخل ہوتا ہے؟

قدرت کا عجب نظام ہے جانداروں کے درمیان رشتے مقرر ہیں، یعنی انسان، چرند، پرند اور دیگر مخلوقات جن میں بیکٹیریا (Bacteria)، طفیلیے (Parasites) اور وائرس (Virus) بھی آتے ہیں جن کے درمیان ایک حد مقرر ہے جہاں یہ حد پار کیا نظام بگڑ جاتا ہے۔ جراثیم یا وائرس پاس پاس رہنے کے باوجود ہر جگہ پھیلنے کی صلاحیت نہیں رکھتے جب تک کہ جینی مادّہ میں ایک حد تک یکسانیت نہ پائی جائے۔ کورونا وائرس جنگلوں کے جانوروں میں محدود ہے لیکن جب ایسے جاندار جن کے جینی مادّے بہت حد تک آپس میں مل جاتے ہیں تو یہ وائرس ان جاندار سے قریبی رشتہ بنا لیتے ہیں اور یہ جاندار درمیانی جاندار کہے جاسکتے ہیں۔ یہ درمیانی جانور میں ایک اور خصوصیت ہوتی ہے کہ وہ جہاں ایک جانب اس وائرس سے مشابہت رکھتا ہے وہیں انسانی جینی مادّہ سے بھی قربت رکھتا ہے پھر یہ وائرس اس درمیانی جانور پر حملہ آور ہوکر پہلے اسے متاثر کرتا ہے جیسے خار پشت (چیونٹی خور) اور سی ویٹ کیٹ وغیرہ اسی لئے کہا جاسکتا ہے کہ یہ وائرس براہ راست چمگادڑ سے نہیں بلکہ Civet Cat سے انسانوں میں منتقل ہوتا ہے چونکہ جینی مادّہ میں یکسانیت پائی جاتی ہے۔ چونکہ کورونا وائرس کی Recombination فریکوینسی زیادہ ہوتی ہے اس لئے یہ بہت آسانی سے شکل تبدیل کر لیتے ہیں اور اس طرح سازگار میزبان چمگادڑ میں اپنا ذخیرہ بنالیتے ہیں اس لئے چمگادڑ کو آبائی میزبان (Ancestor Host) کہا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ چیونٹیاں جب چمگادڑ کا فضلہ کھاتی ہیں اور پھر چیونٹیوں کو خار پشت (چیونٹی خور) خوراک بناتے ہیں تو یہ وائرس خار پشت (Pangolin) میں بھی پہنچ جاتا ہے جس کو چینی عوام استعمال کرتے ہیں۔

(1) بیماری کا سبب ۔ چمگادڑ (سارس وائرس کا اصل

میزبان،نئی شکل میں Covid-19

(2) درمیانی میزبان- چمگادڑ۔ چیونٹی خوراورسیوٹ بلّی (بذریعہ خون،تھوک،بول وبراز)

(3) انسانوں میں منتقل ہونا۔ وائرس حدود کو پار کر کے پہنچتا ہے۔

(4) موافقت۔ وائرس کی سطح پر موجود پروٹین میں تبدیلی اور نئے میزبان تک رسائی

(5) انفکشن ۔ Covid-19 انسانی خلیوں کے ACE-2 پروٹین سے جُڑکر پھیپھڑوں کے اندر دخول اور نمونیہ جیسی بیماری کو پھیلانا۔

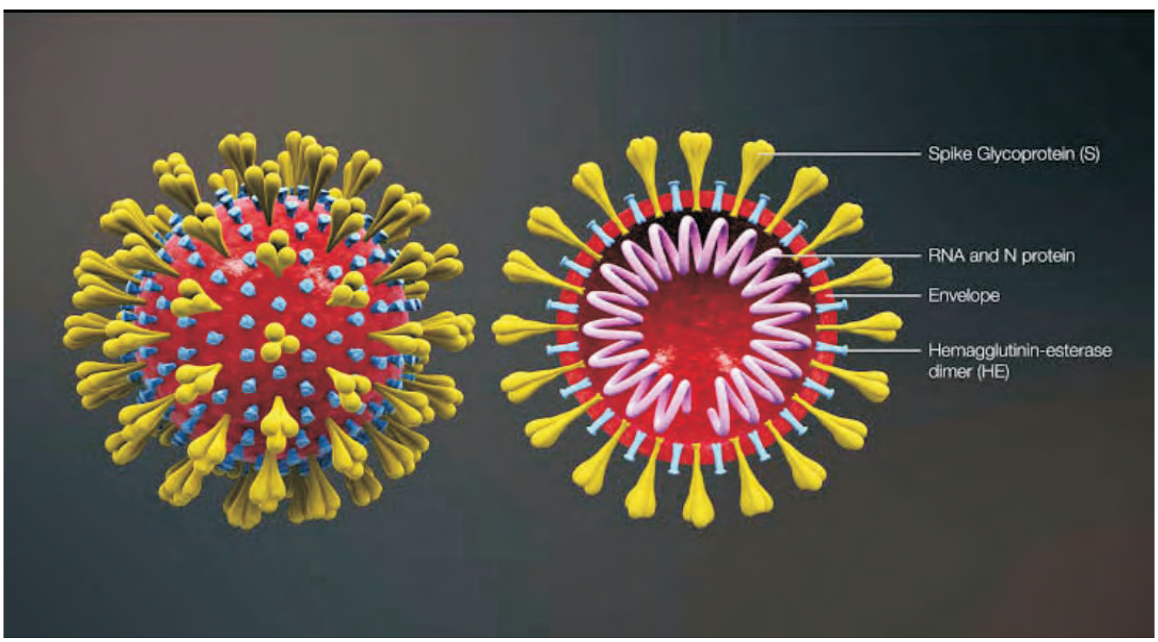
انسانوں تک Covid-19 کی رسائی

محققین کے قیاس کے مطابق کووڈ-19 کی انسانوں تک پہنچ ACE-2 پروٹین کی وجہ سے پر کشش اور تیز تر قربت کی حامل ہے۔اس جہت میں تحقیقات جاری ہیں۔

گرچہ سارس وائرس اور کووڈ کی شکل و صورت میں مماثلت بھی ہے لیکن پھر بھی یہ سارس سے مختلف ہے اور اور شاید اسی وجہ سے SARS-Cov-2 کی بجائے اسے مختلف نام Covid-19 دینا پڑا۔

کورونا کی بناوٹ

اس کی مائکروسکوپ تصاویر تو اب عام ہوگئی ہیں جو قدم کے پھول اور پھل کی مانند دکھتا ہے گولا جس کی سطح پر اسپائیک دیکھی جاسکتی ہے، جو ایک قسم کا پروٹین ہے جس کی 3D بناوٹ کو سمجھنے میں محققین کو اس وبائی مرض کے خلاف ادویات بنانے اور اس کے انفیکشن کو روکنے میں مددگار ثابت ہوگی نیز Covid-19 کا ٹیکہ تیار کرنے میں تیزی آسکتی ہے۔





چینی محققین نے کورونا وائرس کے جینوم کو شائع بھی کیا ہے جس کے بعد ہی اسپائک پروٹین کی بناوٹ پر دنیا بھر کے محققین تحقیق کر رہے ہیں۔ کورونا کے جینوم کے DNA اور RNA کی شناخت سے ہی آئندہ کی تحقیق تکمیل تک پہنچے گی۔

مطالعہ جاری ہے جس سے وائرس کی اصلیت پتہ چل پائیگی اور اس کے پھیلنے کے اسباب کو سمجھا جائیگا۔ اس سے یہ بھی معلوم ہو سکے گا کہ ہمارے ملک میں پایا جانے والا کورونا وائرس چین سے پھیلنے والے وائرس سے مماثلت رکھتا ہے یا نہیں حال ہی میں تین قسم کے Covid-19 کے Strain پائے گئے ہیں جن کی خصوصیات مختلف ہیں۔

قسم A۔ وہی خصوصیات جو چمگادڑ اور خار پشت میں پائی جاتی ہیں۔ جس نے وبائی شکل اختیار کی۔ اس کی دو قسمیں ایک ووہان اور جو امریکہ اور آسٹریلیا میں پائی گئیں۔

قسم B۔ وہی خصوصیات A لیکن توارثی مادہ میں تبدیلی (Mutation) سے حاصل ہوا۔ مگر چین سے باہر شدت اختیار کر گیا۔

قسم C۔ ایک Mutation جو موجودہ سے مختلف ہے اور سنگاپور کے راستے یورپ پہنچا۔

کورونا بیماری ہے کیا؟

اس وقت یہ بیماری WHO کے مطابق عالمی وبا ہے اور کسی بھی انسان میں کسی وقت بیماری چند علامات جیسے بخار، گلے میں خشکی اور جلن، خشک کھانسی ساتھ ساتھ سانس لینے میں دقت کے ساتھ شروع ہو سکتی ہے اور عام طور پر 2 سے 14 دن کے اندر انفکشن پھیل جاتا ہے۔

یہ بیماری کیسے پھیلتی ہے؟

اگر کسی شخص میں Covid-19 داخل ہو گیا تو اس کے چھینکنے، کھانسنے حتیٰ کہ بولتے وقت اس کے منہ سے نکلنے والی پھوار اگر صحت مند انسان کے منہ ہاتھ یا کسی اور جگہ پڑ جائے تو یہ وائرس خود بخود آنکھ، ناک اور منہہ کے ذریعہ اس کے سانس کی نلی تک پہنچ جاتے ہیں یا اس باریک پھوار سے آلودہ ہاتھ سے اگر شخص نے اپنی آنکھ، ناک اور منہہ کو چھولیا تو یہ وائرس اس کے نظام تنفس میں داخل ہو کر اُسے بیمار کر سکتا ہے۔

کون لوگ اس سے متاثر ہو سکتے ہیں؟

یوں تو بلا تفریق عمر وصحت اس بیماری سے ہر انسان متاثر ہوسکتا ہے لیکن سن رسیدہ لوگ جنہیں ہم Senior Citizen کہتے ہیں اگر وہ اس کی زد میں آتے ہیں تو ہلاکت کا خطرہ لاحق ہوسکتا ہے چونکہ Immune System کمزور ہوتا ہے۔ اب تک چین اور شمالی کوریا میں مرنے والوں کی تعداد دیکھ کر یہ بات سامنے آئی ہے۔

اس کے علاوہ سن رسیدہ لوگ جو دل کی مختلف بیماریوں، ذیابیطس، دیگر وائرل بیماریاں اور سرطان میں مبتلا مریض جلد اس بیماری کے شکار ہو سکتے ہیں۔ چونکہ قدرتی مدافعت پہلے سے کمزور ہو چکی ہوتی ہے۔

اس بیماری کے علامات کیا ہیں؟

چونکہ یہ وبا حال ہی میں چین کے شہر ووہان سے پھیلی ہے



لہذا سب سے پہلے تو چین سے آنے والے لوگوں کے ساتھ ہمارے ملک یہ بیماری پہنچی یا چین سے لوگ دوسرے ملک گئے اور اُس ملک کے لوگ یا ہندوستانی آبادی ان کے تعلق میں تھی اس کے ذریعہ یہاں مقامی لوگوں میں پھیل گئی۔

حکومتی سطح پر وزارت صحت کے ہدایات کے مطابق مریضوں میں جو علامات مقرر کی گئی ہیں ان میں

(1) تیز بخار (2) گلے میں تکلیف (3) خشک کھانسی (4) سانس لینے میں تکلیف بتائی جارہی ہیں۔ اگر یہ مرض شدت پکڑتا ہے تو نمونیہ، سیپٹی سیمیا (Septicemia) یعنی جسم کے سارے خون میں عفونت پھیل جاتی ہے۔

کووڈ۔19 سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر کیا ہیں؟

یہ بات جان لیں کہ اس مرض کا فی الحال کوئی علاج نہیں بلکہ اس سے پیدا ہونے والی پیچیدگی کا علاج جان بچانے کی خاطر کیا جاتا ہے لہذا سب سے پہلے احتیاطی تدبیر یہ ہے کہ خود کو علیحدہ کرلیں یعنی Isolation تاکہ یہ مرض آپ تک پہنچے ہی نہیں۔

اگر کہیں کسی بیرونی ملک سے آئے ہیں تو 14 دنوں کے لئے قرنطین (Quarantine) میں رہیں۔ 14 دن کی شرط اس لئے ہے کہ اس مرض کے لگنے کے بعد 14 دن تک اس کی علامات کبھی بھی ظاہر ہوسکتی ہیں لہذا اس کے علاوہ WHO اور ہندوستانی وزارت صحت کی طرف سے جو ہدایات جاری کی گئی ہیں وہ یہ ہیں:

(1) ہاتھ کو بار بار 20 سیکنڈ تک صابن سے اچھی طرح دھونا خواہ وہ کپڑا دھونے کا ہی صابن کیوں نہ ہو چونکہ کورونا، انفلوئنزا، ایبولا اور زیکا پھیلانے والے وائرس کا جینیائی غلاف صابن کے کیمیائی اثر سے تباہ ہوجاتا ہے اور پانی سے ہاتھ کی صفائی ہوجاتی ہے۔

(2) جراثیم کُش محلول (Sanitizer) کا استعمال: صابن سے ہاتھ دھونے کے بعد بھی کوئی خطرہ باقی نہ رہ جائے اس لئے سینیٹائزر بالخصوص الکحل سے تیار کردہ سینیٹائزر کا استعمال معمول بنالیں یہ محلول وائرس کے اوپر اُبھرے ہوئے اسپائیکس کو تباہ کردیتا ہے اور اس کا دخول انسانی خلیوں میں نہیں ہوسکتا۔

(3) ماسک کا لازماً استعمال: وائرس انسانی جلد سے جسم میں داخل نہیں ہوسکتا۔ انسانی جسم میں داخل ہونے کے لئے تین راستے ہیں آنکھ، ناک اور منہ۔ ان تینوں راستوں سے داخل ہوتے ہی نرم و گداز میوکس جھلّی یکساں سہولت مہیا کرادیتی ہے لہذا ماسک کے استعمال سے انفکشن سے بچا جاسکتا ہے۔

کھانستے یا چھینکتے حتیٰ کہ قریب سے بات کرنے میں منہ اور ناک سے نکلنے والی باریک پھوار (Aerosol Droplets) کے ساتھ وائرس دوسروں پر اثر انداز ہوسکتا ہے اور دوسروں کے چھینکنے، کھانسنے پر نکلنے والے ذرّات سے بچا جاسکتا ہے۔ لہذا خواہ آپ مریض ہوں یا صحت مند ماسک بیماری کو روکنے میں مددگار ثابت ہوسکتا ہے۔

(4) سماجی دوری: کھانسنے یا چھینکنے کے نتیجہ میں یہ پھوار دوسروں تک پھیل سکتی ہے یا ہوا میں دیر تک معلّق رہ سکتی ہے اور اس میں وائرس بھی ہوسکتا ہے لہذا باہر نکلیں تو کم از کم کسی دوسرے شخص سے دو میٹر کی دوری بنائے رکھیں۔

(5) آنکھ، ناک اور منہ کو چھونے سے پرہیز کریں: بات کرتے وقت یا کام کرتے وقت ہم بے خیالی میں غیر دانستہ طور پر



آنکھ، ناک اور منہ کے پاس ہاتھ لے جاتے رہتے ہیں یہ فطری عمل ہے لیکن ہمیں معلوم نہیں کہ ہمارا ہاتھ صاف ہے یا نہیں ممکن ہے ہمارے ہاتھ سے چپکا وائرس ہمیں ہی انفکٹ کرے اس لئے اس عمل سے پرہیز کریں۔

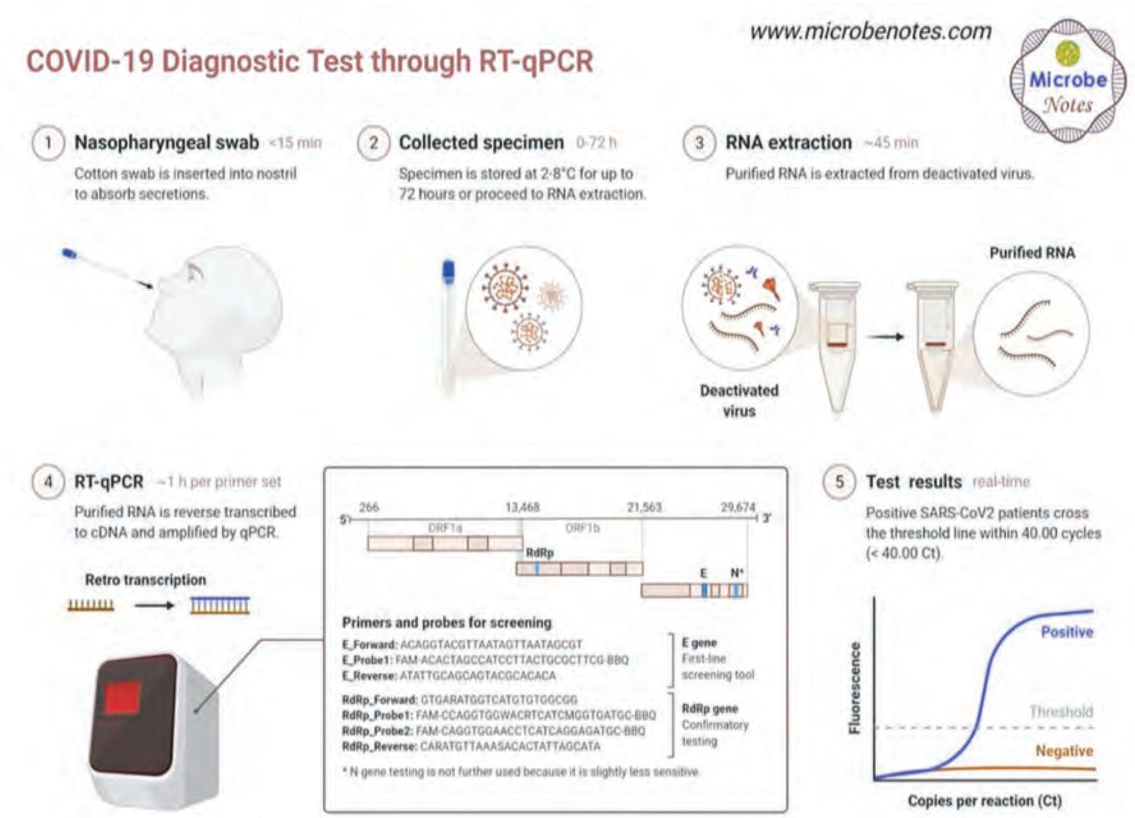
(6) چھینکتے اور کھانستے وقت کی احتیاط: اگر ماسک نہیں پہنا ہوا اور کھانس یا چھینک آئے تو اپنی ہتھیلی یا انگلیوں سے ناک اور منہ سے اسے نہ روکیں بلکہ کہنی کے اندر والے حصے کو منہ پر لے جائیں تاکہ پھوار وہیں کپڑوں میں جذب ہو جائے اور فضا میں وائرس نہ پھیلائیں۔

کورونا سے محفوظ رہنے کے لئے احتیاط

اگر یہ شک محسوس ہو کہ کہیں کووڈ-19 کا اثر تو نہیں جو عموماً سردی، کھانسی اور الرجی بھی ہوسکتی ہے لہذا سردی، کھانسی اور بخار کے ساتھ جسم میں اینٹھن محسوس ہو اور ہلکا بخار ہو تو گھبرائیں نہیں چونکہ کووڈ-19 میں سوکھی کھانسی، حلق میں چبھن اور جلن کے ساتھ سانس لینے میں بھی تکلیف ہوتی ہے اور تیز بخار کا ہونا لازمی ہے۔ ایسے میں گھبرائیں نہیں۔ احتیاطاً خود سے احتیاطی تدبیر شروع کر دیں۔

1۔ پاراسیٹامول (Paracetamol) کی گولی دن میں تین بار۔

2۔ کھانسی کی وہ دوا جو آپ کے لئے مفید ہو اور پہلے سے استعمال کر چکے ہوں۔



3۔ شہد اور لیموں کا استعمال

4۔ وِکس ویپورب کا گلے اور سینہ پر مالش

5۔ کمرے میں رطوبت پیدا کرنے کے لئے Humidifier کا استعمال۔

6۔ اگر پہلے سے دمہ کا عارضہ ہو تو انہیلر (Inhaler) پاس میں رکھیں۔

7۔ کھانے میں گرم سوپ کا استعمال

8۔ جب بخار 38ڈگری سے زیادہ ہو تب ہی پاراسیٹامول کی گولی لیں۔

9۔ لیٹ کر آرام کریں اور باہر ہرگز نہ نکلیں۔

10۔ اگر بحالت مجبوری نکلنا ہو تو دستانہ (Gloves) اور ماسک کا استعمال۔

11۔ خود کو الگ کمرے میں محفوظ کرلیں اور گھر کے افراد کو پاس نہ آنے دیں۔ کھانے پینے کی چیزیں کمرے سے باہر میز پر رکھوالیں۔

12۔ بستر، تکیہ کی پابندی سے صفائی اور باتھ روم میں بھی صفائی کا اہتمام رکھیں۔

13۔ اسپتال کا رُخ اس وقت تک نہ کریں جب تک آپ کو سانس لینے میں کافی دقت نہ ہو رہی ہو۔ تیز بخار یعنی 39° سے زیادہ ہو چونکہ 90% مریضوں کو گھر پر بہتر دیکھ بھال ہوسکتی ہے۔ آرام اور جسم میں پانی کا پہنچنا ضروری ہے۔

14۔ اگر پہلے سے نظام تنفس کی کسی بیماری کا عارضہ ہو جیسے دمہ (Asthma)، برونکائیٹس (Bronchitis)، الرجی (Allergy) یا پھیپھڑے کا کینسر وغیرہ تو یقیناً بہتر علاج اسپتال میں ہی ہوسکتا ہے۔

ایسے میں غذا اور مشروب کیا ہونا چاہئے؟

گرم اور مقوی سوپ کا استعمال مفید ہے، چونکہ کورونا وائرس کا pH (یعنی ہائیڈروجن کا ارتکاز) 5.5-8.5 کے درمیان ہوتا ہے اور معدہ کا صبحی pH یعنی نارمل 7 ہوتا ہے لہذا غذا میں ایسی غذا کا استعمال ہو جسکا ارتکاز زیادہ ہو جیسے:

لیموں ۔	9.9
آم ۔	8.7
نارنگی ۔	9.2
لہسن ۔	13.2
اناس ۔	12.7

جہاں خود کو الگ رکھ کر اس وائرس سے بچنا ہے وہیں کورونا سے لڑائی کے لئے قوت مدافعت پر توجہ ضروری ہے۔ ذہن اور جسم کا بہت گہرا تعلق ہے۔ مثبت سوچ کا اثر جسم پر پڑتا ہے۔ ذہن پرسکون ہو تو تندرستی کے لئے اچھا لہذا اس قسم کے تناؤ سے بچنے کی کوشش ہونی چاہئے، یہ سوچ بھی ذہن کو حالات کے منفی اثرات سے بچانے کے لئے کافی ہے ''کہ یہ وقت بھی گزر جائے گا''۔

کورونا جسم کے اندر جا کر کیا کرتا ہے؟

کورونا جسم کے اندر سانس کی نلی یعنی Nasopherynx جو پھیپھڑے تک پہنچنے کے لئے گزرگاہ ہے اکھٹا ہوتا ہے اور اپنی منزل یعنی پھیپھڑے (Lungs) کی طرف سفر کرکے تباہ کاریاں مچاتا



ہے۔ پھیپھڑوں میں پہنچ کر کورونا وائرس پنپنے اور بڑھنے لگتا ہے۔ کورونا وائرس کا جینی مادّہ جیسے ہی ناک،، آنکھ اور منہ کے ذریعہ انسانی جسم میں داخل ہوتا ہے وہیں خلیوں کے جینی کوڈ کو بدل دیتا ہے۔

کورونا کا ٹیسٹ

کورونا کی موجودگی کا علم ناک اور حلق (Nasopherynx) سے سُوآب (Swab) لے کر موجودگی یا غیر موجودگی سے کیا جاتا ہے۔

مریض دو قسم کے ہوتے ہیں ایک وہ جن میں علامات بالکل نہیں دکھائی دیتیں اور دوسرے وہ جن میں علامات پائی جاتی ہیں۔ بخار کے ساتھ والے مریض خاص توجہ کے قابل ہوتے ہیں چونکہ ایسے مریض میں نمونیہ کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے مگر ان پر اینٹی بائیوٹک بھی کام نہیں کرتا انہیں آکسیجن فراہم کیا جاتا ہے یعنی وینٹیلیٹر (Ventilator) کی ضرورت پڑ جاتی ہے۔

صحت یابی کی علامتیں

ہم اکثر ٹیلی ویژن پر خبریں دیکھتے ہیں جس میں تین خبریں ہوتی ہیں ایک یہ کہ اب تک کتنے لوگ اس سے متاثر ہوئے یا پوزیٹیو پائے گئے، دوسرے کتنی اموات ہوئیں اور تیسری جو اہم ہے کہ کتنے شفایاب ہوئے۔

صحت یابی کی علامات میں تین علامت قابل ذکر ہیں

1۔ اگر دوا لئے بغیر 72 گھنٹے تک بخار نہ آیا ہو

2۔ کھانسی اور سانس لینے میں بہتری آئی ہو

3۔ علامتوں کے پہلی بار ظاہر ہونے کے بعد کم از کم سات دن کا وقفہ گزر جائے کورونا وائرس سے متاثر مریض کو پوری طرح صحت یاب ہونے میں کئی ہفتے لگ جاتے ہیں جس کی مدت چھ ہفتہ بھی ہوسکتی ہے تک قرنطین ہی مناسب ہے۔

ڈاکٹر ظہیر انور خان، کویت

قولون عصبی (Spastic Colon)

Irritable Bowel Syndrome (IBS)

یہ پیٹ کی ایک عام بیماری ہے جس میں بار بار پیٹ کا درد قبض یا دست، پیٹ پھولنے جیسی علامات پائی جاتی ہیں۔

آبادی کے تقریباً 20 فیصدی لوگ اس میں مبتلا ہوتے ہیں۔ اس کی ابتدا عموماً 20 سال کی عمر کے آس پاس ہوتی ہے مغربی ممالک میں یہ مرض عورتوں میں زیادہ لاحق ہوتا ہے جبکہ برصغیر میں مرد اس کے شکار نسبتاً زیادہ ہوتے ہیں۔

یہ ایک طویل اور پوری زندگی پر محیط بیماری ہے اگر بغور جائزہ لیا جائے تو یہ بیماری منفی عوامل کا ایک مجموعہ ہے جس میں نہ آنتوں یا جسم میں کوئی تغیّر رونما ہوتا ہے اور نہ ہی اس کی تشخیص کے لئے کوئی مخصوص جانچ ہے اور نہ ہی اسے کسی علاج کے ذریعہ ختم کیا جاسکتا ہے۔

طبی ماہرین نے چند رہنما اصول مقرر کئے ہوئے ہیں جو اس کی تشخیص میں معاون اور مدد گار ہوتے ہیں۔ Rome III Criteria کے مطابق علامات کم از کم چھ ماہ کے عرصے سے وقوع پذیر ہو رہی ہوں۔ یا تو مستقل طور پر ہوں یا وقفے وقفے سے مریض کو پریشان کر رہی ہوں۔ مریض اگرچہ بہت سے Symptoms بیان کرسکتا ہے مگر چند نشانیاں اہمیت کی حامل ہیں۔

پیٹ کا درد جو اجابت کے بعد کم ہوجائے یا ختم ہوجائے، یہ درد اکثر ناف کے نیچے ہوتا ہے۔ بیماری کی شروعات کے ساتھ اجابت



کی تعداد یا تو بڑھ جاتی ہے یا پھر کم ہوجاتی ہے۔اجابت پتلی ہو، یا پھر بہت سخت ہو پیٹ میں ریاح بھری ہوئی اور تنا ہوا محسوس ہوتا ہے۔

ان تمام علامات کے علاوہ مریض کو سینے کا درد، دل پر بوجھ اور ڈکار کی شکایت بھی ہوسکتی ہے۔کسی کسی کو بار بار پیشاب کی حاجت ہوتی ہے۔کچھ مریضوں کو ریاح دماغ پر بازوؤں میں جاتی ہوئی محسوس ہوتی ہے۔ان مریضوں میں بعض حساس یا دنیاوی مشکل میں گھرے ہوئے لوگ بھی ہوتے ہیں تو کچھ Depression کے مریض ہوتے ہیں۔

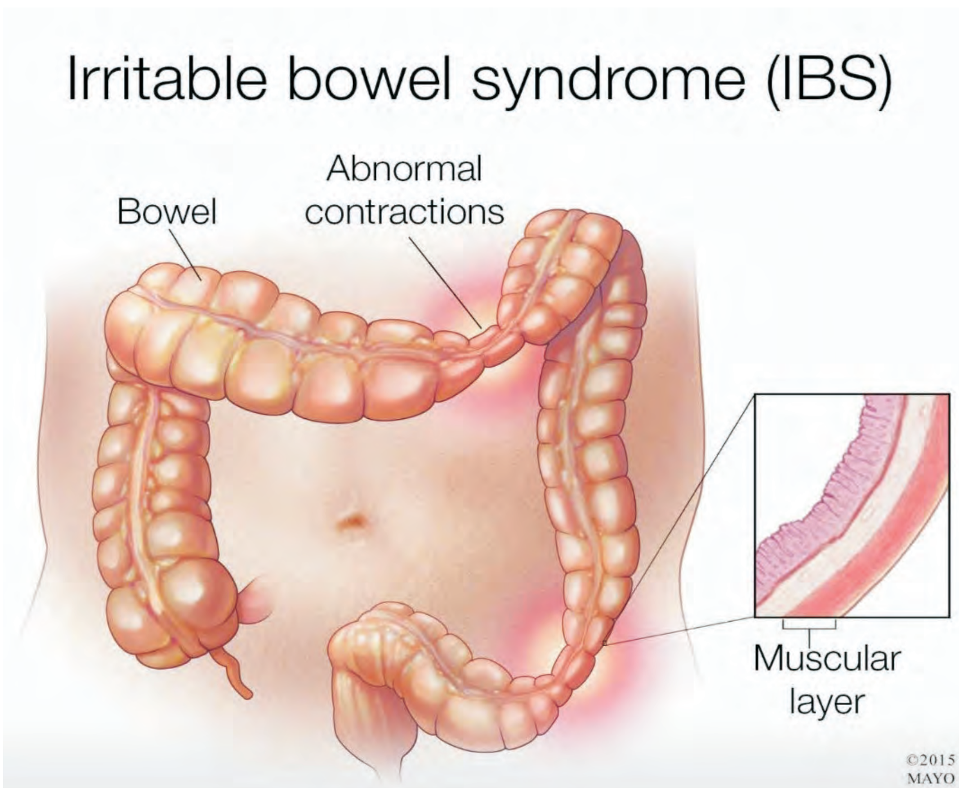
آیئے ان علامات واعتراض کے بارے میں کچھ مفصل بات کی جائے۔

پیٹ کا درد: یہ عموماً پیٹ کے نچلے حصے میں وقفے وقفے سے اینٹھن یا مروڑ کی طرح محسوس ہوتا ہے۔یہ درد ذہنی تناؤ کے علاوہ کھانا کھانے سے بھی بڑھ سکتا ہے، اکثر و بیشتر یہ بیت الخلاء جانے کے بعد یا ریاح خارج ہونے سے کم یا ٹھیک ہوجاتا ہے۔رات میں اکثر عام طور سے یہ درد نہیں ہوتا اور نہ نیند میں خلل ڈالتا ہے۔

I.B.S. کے مریضوں کو اجابت کی تعداد اور اس کی ظاہر شکل میں تبدیلی نظر آتی ہے کسی کسی کو دن میں تین چار بار موشن ہوتے ہیں اور بعض کی آنتیں، دو تین دن بعد ایک مرتبہ ہی حرکت میں آتی ہیں۔

چند مریضوں کو کبھی دست تو کبھی قبض جیسی شکایت لاحق ہوتی ہے۔کچھ مریض فضلے میں Mucous یا آنوں کی بھی شکایت کرتے ہیں۔

پاخانہ ڈھیلا، پانی جیسا یا سخت ہوسکتا ہے جن مریضوں میں





قبض کا عارضہ ہوتا ہے وہ اکثر یہ محسوس کرتے ہیں کہ اجابت کھل کر نہیں ہوئی۔ درد اور اجابت کی نوعیت سے قطع نظر پیٹ پھول جانا اور ریاح کی موجودگی کا احساس بھی مریض کو پریشان رکھتا ہے۔

انتباہی علامات (Warning Features) پر نظر رکھنا نہایت ضروری ہے۔ مثلاً:

☆ بیماری کی شروعات 40اور 50 سال کی عمر کے درمیان ہو، اور اچانک ہوتی ہے۔

☆ رات کے وقت دست ہوتا ہے۔

☆ اجابت میں خون کی آمیزش ہوتی ہے۔

☆ وزن تیزی سے کم ہو رہا ہوتا ہے۔

☆ ان حالات میں دوسری متعلقہ بیماریوں کی طرف خاص دھیان دینا چاہئے۔

Irritable Bowl میں آنتوں کے اندر کوئی عضو، ساخت یا بناوٹ کی خرابی نہیں ہوتی۔ لہذا چند بنیادی جانچ کرانا اس لئے ضروری سمجھا جاتا ہے کہ کوئی دوسری بیماری نظر انداز نہ ہو جائے۔

ESR, Blood Count کے ساتھ برصغیر کے علاقوں میں Stool Analysis ضروری خیال کی جاتی ہے۔ اس سے پیٹ کے کیڑوں کا پتہ لگتا ہے اور مخفی خون Stool Occult Blood کی موجودگی چند دوسری بیماریوں کی طرف اشارہ کرتی ہے، Thyroid Function Test سے Hyperthyroidism کا پتہ چل سکتا ہے جس میں مریض کو بھوک اچھی لگتی ہے مگر موشن زیادہ ہونے کے ساتھ ساتھ وزن کم ہوتا جاتا ہے۔ اگر بیماری کی ابتداء 40یا 50 سال کی عمر کے درمیان ہوتی ہو، پاخانہ میں مخفی خون (Stool Occult Blood) موجود ہو تو Colonscopy کرا لینا ضروری ہو جاتا ہے۔

علاج:۔

سب سے اہم مرحلہ مریض اور معالج کے درمیان اعتماد کا رشتہ پیدا کرنا اور مریض کو یہ باور کرانا ہوتا ہے کہ یہ واقعتاً ایک مرض ہے جو پریشان کن ہے مگر سنگین نہیں ہے۔ اس کی علامات کا علاج کیا جاتا ہے۔ بہت سے مریض کسی مخصوص غذا کو مورد الزام قرار دیتے ہیں۔ ایسے مریضوں کی حوصلہ افزائی کرنا چاہئے کہ وہ ایک ڈائری رکھیں اور مختلف غذاؤں کے اثرات نوٹ کرتے رہیں۔ پھر معالج اور مریض مل کر اس پر غور کریں۔

اگر غالب عارضہ پیٹ کا درد ہے تو Buscopan یا Mebeverine کا ایک ہفتہ کا کورس کافی ہوتا ہے اور انہیں حسب ضرورت بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر دست کا مسئلہ ہے تو اُسے Loperamide سے کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

☆ قبض کی صورت میں اسپغول (Inspghol)، بھوسی (Bran)، Lactulose یا دوسری دواؤں کا حسب ضرورت استعمال مناسب رہتا ہے۔

☆ پیٹ پھولنے اور ریاح سے نجات پانے کے لئے Sime Thicone کا استعمال کیا جاتا ہے جو کھانے کے بعد چبا کر پانی کے ساتھ نگل لی جاتی ہے۔

بعض مخصوص مریضوں میں Depression اور Anxiety دواؤں کی بھی ضرورت پڑتی ہے۔

Irritable Bowel گردش لیل و نہار کی طرح آتا جاتا رہتا ہے۔ اس کا رویہ حسرت موہانی کے اس شعر پہ صادق آتا ہے۔

نہیں آتی جو انکی یاد، مہینوں تک نہیں آتی
مگر جب یاد آتے ہیں تو اکثر یاد آتے ہیں



ڈائجسٹ

فاروق طاہر، حیدرآباد

مایوسی، خوف وغم کیسا!! آؤ قرآن کی طرف

اللہ تعالیٰ نے انسان کو زمین پر خلیفہ بنایا۔ خلافت زماں کی اہم ذمہ داریاں تفویض کرنے سے پہلے اس نے انسان کو علم و عرفان کی دولت سے سرفراز کیا تاکہ وہ کائنات اور اپنی تخلیق کی وجہ سے بہتر طریقے سے واقف ہوجائے۔ انسان کو اپنے فرض منصبی سے عہدہ براں ہونے اور اپنی پیدائش اور اس وسیع کائنات کی تخلیق کے خدائی منشاء و مقصد سے آگہی کے لئے علم بے حد ضروری ہے۔ اس کی پیدائش وتخلیقِ کائنات کے رازِ سربستہ کو معلوم کئے بغیر نہ وہ اپنی ذمہ داریوں سے شناسا ہوگا اور نہ ہی مطلوبہ انداز میں اپنے فرائض انجام دے سکے گا۔ ذمہ داریوں سے آگہی اور خدائی منشاء کے مطابق اپنے فرائض کی انجام دہی کے لئے انسان کے پاس قرآن کی شکل میں ایک عظیم ابدی روشن ہدایت موجود ہے۔ قرآن کریم قیامت تک آنے والی نسلوں کے لئے ہدایت کا منبع و مرکز اور فوز و فلاح کا اصل سرچشمہ ہے۔ یہ ایک ایسی کتاب ہے جس میں انسانی معاشرے کے تمام فطری تقاضے جو اسے اجتماعی یا پھر بغیر کسی علاقائی وجغرافیائی اختلاف کے انفرادی طور پر بھی لاحق ہوسکتے ہیں یا آنے والے کسی بھی دور میں پیش آسکتے ہیں کی تکمیل کیتمام سامان موجود ہیں۔ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم پر نزول قرآن کا واقعہ تاریخِ انسانیت کا سب سے عظیم و مہتم بالشان واقعہ ہے۔ قرآن کا نزول تاریخ انسانی میں ایک نئے دور کا نقیب اور انسان کی علمی وتہذیبی عروج وارتقاء کے باب میں ایک اہم موڑ ہے۔ انسان، دنیا فطرت اور کائنات کے جن حقائق و معارف سے آشنا نہ تھا اسے قرآن نے اس سے آشنا کیا۔ اس نے انسانی عقل کے بند دروازوں کو وا کیا، خفتہ صلاحیتوں کو بیدار کیا جس کے بل پر انسان مظاہر کائنات کی غلامی سے نکل کر اس کی تسخیر، اور زندگی و مابعد زندگی کے اعلیٰ مقاصد کے حصول کے لئے اپنی صلاحیتوں کے استعمال کی جانب متوجہ ہوا۔ یہ قرآن کا فیض عظیم بلکہ معجزہ ہی تھا کہ جس نے صحرانشینوں کو تہذیب وتمدن کا پیشوا اور نقیب بنا کر دنیا کی امامت و سیادت پر فائز کر دیا اور صدیوں تک دنیا کی سرداری انھیں کے ہاتھوں میں تھی۔ اپنی سرداری سے اس وقت وہ معزول ہوگئے جب انھوں نے خدائی احکامات اور تمسک بالقرآن کے حقیقی تقاضوں کو پورا کرنا چھوڑ دیا۔

آغازِ رسالت محمدی صلی اللہ علیہ وسلم سے اعدائے اسلام جس چیز سے خوف زدہ رہے ہیں وہ دراصل یہ قرآن مجید ہی ہے۔ انھوں



نے اسے ہر طرح سے ہدف(Target) بنانے کی کوشش کی جس میں نصوص میں اشتباہ پیدا کرنے سے لے کر اس کی اعلیٰ تعلیمات و ہدایات کی اشاعت اور وسعت پذیری پر قدغن لگانا بھی شامل ہے۔آج بھی باطل اپنی ماضی کی تمام تر ناکامیوں اور شرمندگی کے باوجود ابھی اپنی حرکتوں سے تھکا نہیں اور نہ باز آیا ہے وہ اب بھی گھات میں ہے اور چاہتا ہے کہ کوئی ایک لمحہ بھی ایسا ضائع نہ ہونے دے جس میں وہ اس کتاب حق سے امت کو کوئی زد اور ضرب پہنچا سکے وہیں دوسری طرف وہ اس بات کی غمازی بھی کرتے ہیں کہ امت بحیثیت مجموعی قرآن کے تعلق سے عظیم کوتاہی و بے پروائی کا شکار ہے۔حقیقت میں آج ہم قوت وعزت کے اصل سرچشمے پر نگاہ مرکوز کرنے کے بجائے دوسرے ثانوی اعمال کی بھول بھلیوں میں کھوئے ہوئے ہیں اور اسے ہی اپنا اصل کام اور مقصد حیات تصور کئے ہوئے ہیں۔اپنی پسپائی کے بیرونی اسباب وعلل پر غور کرنے سے زیادہ آج ہمیں اپنے درون کا محاسبہ کرنی کی ضرورت ہے۔اللہ تعالیٰ کے وعدے اور سنت کبھی نہیں بدلتی۔اس کے بتائے راستے سے روگردانی کی سزا ہر کسی کو ملتی ہے اور ہمیں بھی مل رہی ہے۔ملک کے ناگفتہ پرآشوب حالات چیخ چیخ کر کہہ رہے ہیں کہ ہم اپنی اصل سے کٹ گئے ہیں۔وہ راستہ جو ہمارے اسلاف کا راستہ تھا جو ہماری نظروں سے گم ہو چکا ہے یا مادی وسائل کے گرد وغبار نے اسے ہماری نظروں سے اوجھل کر دیا ہے۔وہ سیدھا راستہ قرآن کا ہے۔یہ وقت رجوع الی القرآن کا ہے اور رجوع الی القرآن کی عظیم تحریک کو دنیا کے چپے چپے تک پہنچانے کا ہے۔

رجوع الی القرآن کے سلسلے میں مرکزی اہمیت قرآن کریم کے فہم و تدبر کو حاصل ہے کہ لوگ قرآن میں غور وفکر کیوں نہیں کرتے ’’افلایتدبرون القرآن ام علی قلوب اقفالھا‘‘ (بھلا یہ لوگ قرآن میں غور کیوں نہیں کرتے ،یا(ان کے) دلوں پر قفل لگ رہے ہیں۔سورہ محمد 24) قرآن کے نزول کا اساسی مقصد بھی یہی ہے جیسا کہ ارشاد ہے’’ہم نے یہ بابرکت کتاب اس لئے نازل کی ہے کہ لوگ اس کی آیات میں غور وفکر وتدبر کریں اور عقل والے سمجھیں اور سبق حاصل کریں‘‘۔(سورہ صٓ:29) حضرت عبداللہ ابن مسعودؓ فرماتے ہیں کہ اگر علم چاہتے ہو تو قرآن کے معنی میں غور کرو کہ اس میں اولین و آخرین کا علم ہے ۔قرآن کی صفات ،ذکر ،ہدیٰ ،شفاء،موعظتہ،ذکریٰ،رحمتہ،بیان،بلاغ وغیرہ براہ راست اسے سمجھ کر پڑھنے کے عمل سے وابستہ ہیں۔

قرآن کریم ایک زندۂ جاوید کتاب اور ایک بولتا ہوا مرقع ہے اس کے آئینے میں ہر فرد اور ہر قوم اپنا مقام وانجام دیکھ سکتی ہے۔قرآن انسانوں کے اخلاق و صفات بیان کرتا ہے اور اس میں انسانیت کے اعلیٰ اور ادنیٰ ہر طرح کے نمونوں کی تصویریں موجود ہیں۔کہیں کسی مطلق العنان فرماں روا کے نام سے مثلاً فرعون،کہیں کسی سرکش وزیر کے نام سے جیسے ہامان،کہیں کسی متکبر اور بخیل سرمایہ دار کے نام سے مثلاً قارون کہیں کسی ظالم و جابر قوم کے نام سے جیسے عاد کہیں مشہور و ماہر صنعت قوم کے نام سے مثلاً ثمود،یہ تمام لازوال انسانی نمونے ہیں جو کسی زمان ومکان کے ساتھ مخصوص نہیں ہیں اور یہ تمام نمونے انسانی فطرت کے مختلف کمزور پہلوؤں اور گوشوں کی نمائندگی کرتے ہیں۔آج بھی دنیا میں مذکورہ انسانی نمونے اپنی فانی طاقت کے نشے میں بدمست کسی نہ کسی شکل میں نظر آتے ہیں۔قرآن کریم نے ان افراد اور جماعتوں کے انجام پر روشنی ڈال کر آئندہ کے لئے اپنے مخاطبین کو متنبہ کر دیا ہے۔’’جو لوگ گزر چکے ہیں ان میں بھی خدا کا یہی دستور رہا ہے اور خدا کا حکم مقرر ہو چکا



ہے۔''(الاحزاب 38)۔امام طبریؒ فرماتے ہیں''"مجھے اس قاری قرآن پر حیرت ہوتی ہے کہ کیسے وہ قرآن کریم کی تلاوت سے لطف اندوز ہوتاہے جب کہ وہ اسکے معانی ومطالب سے واقف نہیں۔" قرآن کریم سے رجوع ہوجائیں تو ہمیں اپنے تمام مسائل کا حل مل جائے گا۔ملک کے عزیز اور تمام عالم میں اپنی بے بضاعتی و بے مائیگی کو وقار وعظمت رجوع الی القرآن اور سیرت رسول صلی اللہ علیہ وسلم پر عمل پیرائی ہی سے حاصل ہوسکتی ہے۔شداد،نمرود،فرعون، ہامان، قارون جیسے متکبر وظالموں کا قلع قمع بھی قرآن کی تعلیمات پر عمل آوری ہی سے ممکن ہے۔دنیا کو امن وآشتی کا گہوارہ بھی قرآن اور نبی کی سیرت پاک ہی بناسکتی ہے۔قرآن کریم اور سیرت رسول میں زندگی کے تمام مسائل کے حل موجود ہیں شرط یہ ہے کہ ہم اس کی جانب رجوع کریں۔قرآن کریم کے مطالعے اور اس میں تدبر وتفکر سے ہمیں یقین ہوجائے گا کہ یہ ایک مکمل دستور حیات ہے۔اس میں کارجہاں بانی کا تذکرہ ہے ،صلہ رحمی حسن سلوک کا ذکر ہے،تعلیم وتربیت ،درس وتدریس کے اصول ہیں،مظلوم کی ساتھ ہمدردی اور ظالم کے پنجے توڑنے کے احکامات ہے،نیکی کو عام کرنے بدی پر وار کرنے کا پیغام ہے الغرض زندگی کے تمام شعبوں میں عدل وتوازن اورانصاف کے قیام وبرقراری کی تعلیمات واصول موجود ہیں۔

قرآن کریم کے مطالعے اور اس میں تدبر سے ہمیں یقین ہوجائے گا کہ یہ ایک مکمل نظام زندگی اور دستور حیات ہے۔اس کتاب مقدس کی آیات کی تلاوت سے زندگی مابعد زندگی کے اسرارو رموزعیاں ہوجاتے ہیں۔یہ ماضی ،حال اور مستقبل کو پیش کرنے والی ایک کھلی کتاب ہے۔ اس قرآن مقدس میں آیاتِ وعدہ ایک ہزار،آیات وعید ایک ہزار،آیات امر ایک ہزار،آیاتِ نہی ایک ہزار،آیاتِ تحریم 250،آیاتِ تحلیل 250،آیاتِ تسبیح ایک ہزار،آیاتِ مثال ایک ہزار ،آیات قصص ایک ہزار،آیات متفرقہ 66 ہیں(قرآن ایک نظر میں از محمد میاں صدیقی)۔ان آیات سے زندگی کے تمام شعبوں کا اجمال وتفصیل سے احاطہ ہوجاتا ہے اور یہ انسانوں کی ہردم رہبری ورہنمائی اور ہدایت کا فریضہ بھی انجام دیتی ہیں۔قرآن کریم میں انسانی زندگی کی بہتر کے لئے گئی احکامات بیان کئے گئے ہیں جن میں پانچ نمازیں،اوقات نماز،وضو،تیمم غسل،زکوۃ،رمضان ، رمضان کے روزے اس کے احکام،اعتکاف،طواف ،حج وعمرہ،قربانی،نکاح،محرمات نکاح(جن عورتوں سے نکاح حرام ہے)رضاع،طلاق او ر اس کے اقسام،عدت اور اس کی اقسام وغیرہ شامل ہیں اس کے علاوہ حرام اشیاء وحرام امور جیسے سود ،شراب ،زناء ،فحش کام،بے حیائی،متعہ ،جوا،کم تولنا،کم تولنے کی خرابی،جھوٹ بولنا،ناحق قتل،بے جاخرچ کرنا ،اولاد کا قتل کرنا،لواطت(بدفعلی)،جادوٹونا کرنا اپنے حدود سے تجاوز کرنا وغیرہ کے متعلق بھی احکامات ہمیں ملتے ہیں۔اس کے علاوہ قرآن کریم ایمان،کفر،منافقت جزاء،سزا،حدوداللہ،ترکہ ومیراث اور زندگی مابعد زندگی سے متعلق مسائل اوران کے حل کے بارے میں ہمیں خدائی احکامات سے واقف کرتا ہے۔

بلاشبہ قرآن کریم ایک مکمل ضابطہ حیات ہے اور زندگی کے ہر شعبے میں انسانوں کی رہنمائی کے فرائض انجام دیتا ہے۔لیکن انسانوں کو اس حقیقت تک پہنچنا بے حد ضروری ہے کہ یہ بنی نوع انسان کی رہنمائی کے فرائض کس طرح انجام دیتا ہے۔یہ ایک مکمل ضابطہ حیات کیوں اور کیسے ہے اور اس میں نسل انسانی کی تمام مشکلات کا حل کیسے پوشیدہ ہے؟۔ان سوالات کا جواب نہایت سادہ اور مختصر ہے۔اس کا



محض پڑھ لینا کافی نہیں ہے اس میں کوئی دورائے نہیں کہ اس کا پڑھ لینا اجر وثواب کا باعث ہے لیکن تلاوت سے بڑا مرحلہ اس کو سمجھنا ہے۔قرآن کو سمجھنے کے بعد اس پر عمل کرنا ہی اس کے نزول کا حقیقی مقصد ہے۔موجودہ دور کا سب سے بڑا المیہ یہ ہے کہ ہم نے قرآن پر عمل تو کجا اسے سمجھ کر پڑھنا بھی چھوڑ دیا ہے۔آج سب سے زیادہ ضرورت اس بات کی ہے کہ مسلمان پورے طور پر قرآن کریم کو سمجھیں تاکہ عمل کی راہ آسان ہو۔طویل وضخیم فنی بحثوں اور مناظرانہ موشگافیوں سے بھری تفاسیر کے بجائے آسان عام فہم ترجمے اور سہل تفاسیر سے قرآن اور قرآن فہمی سے لوگوں کو قریب کیا جا سکتا ہے۔ملک عزیز میں دیگر مذاہب کے ماننے والوں کے ساتھ رہن سہن اور میل جول کے باعث جو جاہلانہ رسوم،بدعات اور توہم پرستی ہماری میں درآئی ہے اس کے خاتمے کے لئے قرآن وسیرت رسول صلی اللہ علیہ وسلم کو ہر فرد تک پہنچانا ضروری ہے۔۔ہمیں انگریزی یا خواہ کسی دوسری ملکی زبان پر کتنا ہی عبور ودسترس کیوں نہ حاصل ہوجائے لیکن افہام وتفہیم میں ہمیشہ مادری زبان ہی موثر کردار ادا کرتی ہے۔آج ہمارا تعلیم یافتہ طبقہ اپنی مادری زبان اردو سے بالکل نابلد ہے۔دین و تہذیب سے فیض یاب ہونے کے لئے اسے اردو زبان کو سرکاری مشنریز پر تکیہ کئے بغیر اپنے طور پر سیکھنا چاہئے تاکہ دین وتہذیب سے آشنائی ہو۔اگر عام طبقہ اپنی مادری زبان میں بولنے،سمجھنے،پڑھنے اور لکھنے کے لائق ہوجائے گا تب وہ دین وتہذیب سے بھی محروم نہیں رہے گا کیونکہ اسلامی علوم کا خزینہ عربی کے بعد سب سے زیادہ اردو زبان میں موجود ہے۔نئی نسل میں اردو زبان کی نوشت وخواند سے قرآن فہمی کا ذوق عام ہوگا۔قرآن اللہ کے بندوں کے نام اللہ کا آخری پیغام ہے۔اب بندوں کو اپنی اور کائنات کی حقیقت معلوم کرنے کے لئے بار بار قرآن اور سیرت رسول صلی اللہ علیہ وسلم سے رجوع کرنا ہوگا اور دنیا وآخرت کی کامیابی کے لئے اللہ رب العزت سے ہدایت کاملہ کی دعا مانگنی ہوگی۔اگر مسلمان اپنی زندگیوں کو قرآن اور سنت کے مطابق درست کرلیں تو یقیناً غیر قومیں بھی اسے متاع عزیز اور نعمت عظمیٰ سمجھ کر ضرور اپنالیں گی۔

قرآن میں ہو غوطہ زن اے مرد مسلماں
اللہ کرے تجھ کو عطا جدت کردار
جو حرف 'قل العفو' میں پوشیدہ ہے اب تک
اس دور میں شاید وہ حقیقت ہو نمودار!



ڈاکٹر فوزیہ بشیر، دہلی

دمہ (استھما) اور طب یونانی

دمہ کو عام فہم زبان میں سانس کی بیماری/سانس کا مرض کہتے ہیں۔ یہ پھیپھڑوں کی بیماری ہے جس میں انسان سکون کے باوجود بار بار سانس لینے پر مجبور ہوتا ہے یعنی دو سانسوں کے درمیان وقفہ کم ہوتا ہے۔ یہ ایک ایسی بیماری ہے جو لمبے وقت تک چلتی ہے اور اس میں مرگی اور تشنّج کے دوروں کی طرح شدید دورے ہوتے ہیں جو کچھ عرصہ بعد زائل ہوجاتے ہیں۔ کچھ مدت کے بعد پھر اسی طرح کے دورے آتے ہیں۔ اس مرض میں انسان اس وقت تک سانس نہیں لے سکتا جب تک وہ سیدھا کھڑا نہ ہوجائے اور گردن اونچی نہ کرلے۔

دمہ کے مریضوں میں طبعی سانس کا عمل تیز ہوجاتا ہے کیونکہ پھیپھڑوں کو صاف ہوا اور آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے اور راستوں کے تنگ ہونے اور بلغم بھرے ہونے کی وجہ سے مناسب مقدار میں آکسیجن نہیں مل پاتی۔ لہذا مریض بار بار سانس لیکر اس کمی کو پورا کرتا ہے۔ حالانکہ دوڑنے بھاگنے اور ورزش کی حالت میں سانس کی رفتار تیز ہوجاتی ہے۔ لیکن ان حالات میں اگر آرام کیا جائے تو سانس کی رفتار طبعی ہوجاتی ہے اگر چہ دمہ کے مریضوں میں آرام کی حالت میں بھی سانس کی رفتار بڑھی رہتی ہے۔

مختلف وجوہات سے ہونے والے دمہ کی بھی کئی اقسام ہوتی ہیں مثلاً الرجک آکوپیشنل (Allergic Occupational) دمہ، ورزش سے ہونے والا دمہ اور شدید (Severe) دمہ وغیرہ۔

اسباب:۔

اس مرض کا اصل سبب معلوم نہیں۔ اب تک کے تجربات کی روشنی میں یہ رائے اخذ کی گئی ہے کہ اس مرض کے پیدا ہونے میں دو چیزیں ذمہ دار ہیں۔ ایک موروثیت (Genetic) یعنی آباد اجداد سے اس مرض کا سلسلہ، دوسری ماحولیات اور فضائی آلودگی (Air Pollution)۔

☆ اکثر دیکھا گیا ہے کہ جن لوگوں میں یہ مرض ہوتا ہے ان کے بچوں میں بھی اس مرض کے ہونے کے امکانات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ اس مرض کے پیدا ہونے میں جینس (Genes) ذمہ دار ہوتی ہیں۔

☆ جس ماحول میں ہم رہتے ہیں اس میں دھویں اور گردوغبار کی آلودگی بھی اس مرض کے پیدا کرنے میں مدد کرتی ہے نیز ہوا میں موجود جراثیم کی وجہ سے یہ مرض اور زیادہ خطرناک ثابت ہوجاتا ہے۔

☆ بعض دفعہ خاص چیزوں کی بو (Smell) سے کچھ لوگوں میں سانس لینے کا عمل پریشان کن ہوجاتا ہے مثلاً تمباکو، گھاس اور بیڑی سگریٹ وغیرہ کا دھواں۔

☆ ہمارے ملک ہندوستان میں ایک حالیہ سروے کے مطابق تقریباً 15 سے 20 فیصدی لوگ اس مرض کا شکار ہیں۔ اگر فضائی آلودگی (Atmospheric Pollution) کا معیار مستقبل میں یہی رہا تو بے شمار لوگ اس مرض سے متاثر ہوسکتے ہیں۔

علامات:۔

دمہ کی پریشانی رات کے پچھلے پہر سے شروع ہوتی ہے۔ جب دورہ پڑتا ہے تو مریض کا سینہ جکڑا ہوا معلوم ہوتا ہے نیز گھبراہٹ ہوتی ہے اور سانس میں سائیں سائیں کی آواز آتی ہے۔ سانس کی رفتار بھی قدرے تیز ہوجاتی ہے، آنکھیں ابھری ہوئی معلوم ہوتی ہیں، بدن کی حرارت میں کمی آجاتی ہے اور جلد پسینہ سے تر ہوجاتی ہے۔ اس مرض کا دورہ دو۔تین گھنٹے سے لیکر 36 گھنٹے تک رہ سکتا ہے۔

شروع کے دنوں میں مریض تندرست نظر آتا ہے لیکن جیسے جیسے وقت گزرتا جاتا ہے اس مرض میں مبتلا ہوئے لوگ کمزور اور لاغر ہوتے جاتے ہیں۔

اس مرض کے دورے کبھی قاعدے کے ساتھ آتے ہیں اور کبھی بے قاعدہ۔ بعض مرتبہ دورہ سال بھر بعد بھی ہوسکتا ہے اور بعض مرتبہ ہر ماہ۔ بعض اوقات شدت مرض کی وجہ سے مریض ہلاک ہوجاتا ہے۔

یونانی علاج

یونانی طب میں اس مرض کا بہترین علاج موجود ہے۔ اس طب میں کچھ دوائیں ایسی ہیں کہ جن کو لمبے عرصے تک استعمال کیا جائے تو اس مرض سے مکمل نجات مل سکتی ہے۔

کچھ نسخۂ جات درج ذیل بیان کئے جارہے ہیں۔

☆ ادرک کا عرق نکال کر ہلکا گرم کرکے صبح وشام ایک ایک چمچ استعمال کریں۔

☆ نیم کی کونپل کو 12 گرام پانی میں اچھی طرح جوش دے کر چھان کر رات میں استعمال کریں۔

اس کے علاوہ درجہ ذیل مرکب ادویات بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔

☆ **لعوق کتاں:۔** 10 گرام رات کو سوتے وقت استعمال کریں۔

☆ **لعوق ضیق النفس:۔** 10 گرام رات کو سوتے وقت استعمال کریں۔

☆ **لعوق سپستاں خیارشنبر یں:۔** 10 گرام رات کو سوتے وقت استعمال کریں۔

☆ **شربت زوفا مرکب:۔** 25 ملی لیٹر صبح وشام استعمال میں لائیں۔

اس مرض سے بچاؤ کے کچھ نادر طریقے:۔

دھول، مٹی، دھواں اور فضائی آلودگی سے بچنے کے لئے ناک اور منہ کو رومال یا ماسک سے ڈھکیں۔ بیڑی اور سگریٹ کے دھویں سے بھی بچیں۔

تازہ پنٹس، جراثیم کش ادویہ، اسپرے، اگربتی، مچھر بھگانے کی کوائل (Coil) کا دھواں اور خوشبودار عطر وغیرہ سے حتی الامکان بچیں۔



ایس،ایس،علی۔اکولہ(مہاراشٹر)

اے دل خموش! صبر و رضا کا مقام ہے

اردو ہمارے ملک کی عوامی زبان ہے جس کو کروڑوں لوگ بولتے اور سمجھتے ہیں، سائنس وٹکنالوجی کے تعلق سے اردو زبان میں لکھنے والے سائنسی ادیب یوں تو کم ہیں ہی اور رفتہ رفتہ جگہ خالی ہوتی جارہی ہے۔

سائنسی ادب کی ایک شمع 25 مارچ کو گل ہوگئی یعنی ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوئی جیسا سائنس و ادب کا علمبردار ہم لوگوں کے درمیان نہیں رہا۔

ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوئی 8 اپریل 1949ء کامٹی ناگپور میں پیدا ہوئے۔ بی۔ایس۔سی، بی ایڈ اور پھر ایم۔اے اردو و فارسی نیز پی۔ایچ ڈی (اردو) کے بعد پرنسپل کے عہدہ تک پہنچے۔

گرچہ بی۔ایس۔سی تک سائنس کی تعلیم حاصل کی اور پھر ادبیات فارسی اور اردو کی طرف رُخ کیا مگر سائنس سے رشتہ قائم رہا چنانچہ سائنس اور ماحولیات پر مضامین ماہنامہ یوجنا (اردو)، سائنس کی دنیا، ماہنامہ اردو سائنس، سائنس اور کائنات، نقش میڈیکل، طبہ ٹائمس کے لئے لکھتے رہے۔

بچوں کے لئے مضامین اور کہانیاں، بچوں کی نرالی دنیا، امنگ، نور، بتول، گل بوٹے، گلشن اطفال، میزان تعلیم، فردوس، غبارہ اور ہلال میں شائع ہوتے رہے۔

ماہنامہ سائنس اردو (نئی دہلی) میں مستقل کالم ''ماحول واچ'' کی قسطوں میں زمانے تک شائع ہوتے رہے۔ تقریباً 95 مضامین کے ساتھ ماہنامہ سائنس اردو کے سفر میں شریک رہے۔



اردو کی صورتحال سے وہ کچھ قباحت کے ساتھ مطمئن تھے اور اردو کی بقاء وترویج کی اہم ضرورت سمجھتے تھے۔

نئی نسل کی اپنی زبان، اپنی تہذیب اور شناخت سے دوری پر بے انتہا متفکر تھے۔ انہوں نے بارہا اپنی تشویش ظاہر کی کہ 60-50 کی عمر والے اردو جانتے ہیں مگر رفتہ رفتہ یہ تعداد کم ہوتی جارہی ہے۔ انہوں نے شدت سے یہ بات محسوس کی کہ نئی نسل کو اردو سے قریب کرنا بے حد ضروری ہے۔ انکا خدشہ واجب تھا کہ آنے والے زمانے میں اردو ایک Endangered زبان ہوجائے گی جس کی بقا کے لئے خصوصی کوشش کرنی ہوگی۔

یوں تو جینے کو سبھی جیتے ہیں دنیا میں مگر
زندگی نام ہے احساس کی بیداری کا

انجمن فروغ سائنس اور ماہنامہ سائنس اردو انکے بچھڑنے پر اظہار تعذیت پیش کرتا ہے

''آہ! ایک گوہر نایاب ہم سے کھوگیا''



پروفیسر جمال نصرت، لکھنؤ

آبپاشی کیسے، کتنی اور کب کی جائے؟

آب پاشی کے طریقے

1۔ پورے کھیت میں ہر جگہ پانی پہنچ جائے اس لئے اسے برابر کرلیا جائے اور یہ اونچا نیچا نہ ہو۔ دوسرے یہ کہ پانی اوپر سے نیچے جاتا ہے تو اونچی جگہ پر کم گہرائی تک اور نیچی جگہ پر زیادہ گہرائی تک پہنچ جائے گا جو کہ غلط ہوگا۔

2۔ فصلوں کی آبپاشی کیاریوں میں بانٹ بانٹ کر یعنی کل کھیت کو ٹکڑوں میں ہلکی سی مینڈھ بنا کر بانٹ لیں۔

3۔ کیاریوں کی لمبائی اس کی چوڑائی سے قریب دس گنا ہو۔

4۔ کھیت کی پیشانی پر پانی کی رفتار کے حساب سے نالی رکھی جائے جو اتنی چھوٹی نہ ہو کہ اس میں پانی ہی نہ سما سکے اور اتنی بڑی بھی نہ ہو کہ پانی کی رفتار کو سست کردے۔ اب اس نالی سے سب سے پہلے سب سے بعد والی کیاری میں پانی دیا جائے اور پھر اس سے پہلے والی کو۔ یہ سلسلہ اسی طرح چلے گا جب تک ہم پہلی کیاری پر نہ پہنچ جائیں یعنی پہلی کیاری کو سب سے آخر میں پانی دینا ہوگا۔ یہ بہت مؤثر طریقہ ہے اور گیہوں، جوار، مکہ میں ہر جگہ اپنایا جاتا ہے۔

5۔ دھان میں زیادہ پانی دیا جاتا ہے اس سے دھان کے معاملہ میں کیاریوں کو چوکور یعنی لمبائی اور چوڑائی برابر رکھی جاتی ہے۔

6۔ کچھ فصلوں میں مینڈھ یا پودھوں کے تنے پر مٹی چڑھادی جاتی ہے اور پھر سینچائی کرتے ہیں کیوں کہ یہ پودے کمزور ہوتے ہیں اور اگر سیدھے آبپاشی کی گئی تو پودے گر جائیں گے اور فصل برباد ہوگی۔ ان میں آلو، اروی، مولی، گاجر، شلجم اور چقندر وغیرہ ہیں۔

7۔ یہ بھی ضروری ہے کہ یہ جان لیا جائے کہ اگر بنا کیاری بنائے ایک دم سے کھیت میں پانی بھر دیا جائے تو فصلوں کا بھی اور پانی کا بھی نقصان ہوتا ہے۔

8۔ اگر قیمتی کھاد اور کیمیائی کھاد لگائی گئی ہے تو پانی کی مقدار اور جڑوں تک ضرور پہنچنا اور اس سے نیچے نہ پہنچنا یقینی بنایا جائے ورنہ



دھن بھی بے کار جائے گا جو ہم نے پانی اور کھاد میں خرچ کیا ہے اور زمین بھی خراب ہوگی۔

9۔ گو کہ آبپاشی سے سیدھے جڑی تو نہیں ہیں لیکن پانی کی فراہمی، ہماری جیب، عین وقت پر مزدوروں کا ملنا، کھیت کی گھاس وغیرہ صاف کرنا، پچھلا تجربہ کیا رہا ہے؟ ہم کوئی نیا تجربہ کرنے کی حالت میں ہیں کہ نہیں؟ ان سب پر غور کر کے پہلے ہی طے کر لینا چاہئے۔اس بارے میں کاشت کار کو خود طے کرنا ہے۔

فصلیں

ہمارے یہاں اہم فصلیں تین ہیں۔ ربیع، خریف اور زائد۔ سرکاری حسابوں میں صرف دو ہیں یعنی ربیع جو کہ اکتوبر سے اگلے مارچ تک اور دوسری خریف جو کہ اپریل سے ستمبر تک مانی گئی ہے۔ یوں زائد اپریل سے جون تک مانی جاتی ہے اور خریف جون سے اکتوبر تک اور پھر ربیع اکتوبر سے اگلے اپریل تک مانی گئی ہے۔ یوں اپنے یہاں بھی چار، پانچ فصلیں لی جاتی ہیں۔ جاپان میں تو چھ فصلیں تک لیتے ہیں وہاں دھان کاٹ کے دھان اور مکہ کاٹ کر مکہ اور پھر سبزی اور گیہوں کی فصل سے لیتے ہیں۔

ہر فصل کے لئے پانی کی مقدار الگ ہے، یہ موسم اور مٹی کی قسم کے حساب سے تو ہوگی پھر بھی ایک اوسط کے حساب سے لکھی جارہی ہے۔ یہاں فصلوں کو دو حصوں میں رکھا گیا ہے ایک تو وہ فصلیں جن میں کم پانی دیا جاتا ہے اور دوسری وہ جو زیادہ پانی مانگتی ہیں۔ درج مقدار پورے وقت کے لئے ہے یعنی بوآئی سے کٹائی تک۔ اگر اس درمیان میں بارش ہوگئی تو مقدار اس میں سے گھٹائی جائے گی۔

وہ فصلیں جن کو کم پانی دیا جاتا ہے:

1۔مکہ۔ کل دو بار پانی 30 سینٹی میٹر تک پہلی بار 20 سینٹی میٹر بوآئی کے وقت اور دوسری بار بھٹّا نکلتے وقت باقی 10 سینٹی میٹر۔

2۔ جوار، مکہ کی طرح دو بار، پہلی بار، پھول نکلتے وقت اور دوسری بار دانوں میں دودھ بنتے وقت۔

3۔ باجرہ۔دو بار، 25-20 سینٹی میٹر تک، پہلی بار پھول کے وقت اور پھر بالی بننے کے وقت۔

4۔ مونگ پھلی۔ صرف 15 سینٹی میٹر، پہلے کھونٹی نکلتے وقت پھر پھلی بننے کے وقت۔

5۔ سویابین ۔ صرف دو بار، پہلے پھول کے وقت پھر پھلی کے وقت۔

6۔ تل۔ کل ایک بار دینا ہوگا صرف 10 سینٹی میٹر جب قریب آدھی پھلیاں لگ جائیں۔

7۔ ارہر۔ (جلدی والی) کل ایک بار 10 سینٹی میٹر تک وہ بھی اکتوبر تک۔

8۔ ارہر (دیر والی) کل ایک بار، پالے سے بچاؤ کے وقت جنوری میں۔

9۔ سرسوں۔دو بار میں کل 15 سینٹی میٹر پہلی بار جب پودھے میں شاخیں آئیں اور پھر پھول نکلتے وقت۔

10۔ مٹر۔دو بار، کل 15 سینٹی میٹر تک، شاخ کے وقت اور پھر پھلی لگتے وقت۔



فصلیں جن کو زیادہ پانی کی ضرورت ہے:

1۔ دھان۔ اس میں کل سات سے آٹھ بار کی ضرورت ہوگی۔ یہ ان دھان کا معاملہ ہے جن میں روپائی کی جاتی ہے۔ ان میں قریب 60 سینٹی میٹر آبپاشی کرنی ہوگی۔ ان کے اوقات ہوں گے۔ کلے نکلتے وقت، گرہ بنتے وقت، پھول آنے کے وقت، دودھ بنتے وقت اور دانا پڑتے وقت۔ ان اوقات میں اگر دھوپ ہے زمین میں نمی کم ہے اور بارش نہیں ہورہی ہے تو اس وقت 2 سے 3 بار پانی دینا ہوگا۔

2۔ گیہوں۔ اس کی فصل میں 5 سے 6 بار میں کل 40 سینٹی میٹر پانی دیا جاتا ہے۔ یوں پہلی آبپاشی تو بوآئی کے قریب 21 دنوں بعد اس کو تاج مول کا وقت بھی کہتے ہیں جب بیج سے تیسری کونپل آتی ہے۔ یہ وقت بہت اہم ہے۔ اودھ کے علاقے میں یوں بھی کہتے ہیں کہ جب کلے والے انگلی کے ناخون کو انگوٹھے کے ناخوں سے دبایا جائے اور درد ہو تو گیہوں کے کھیت میں پانی دے آؤ۔ اس کے بعد دھان کی ہی طرح گرہ بنتے وقت۔ پھول آتے وقت، بالیوں میں دانا پڑنے کے وقت اور پھر دانوں کے بڑھنے کے وقت پانی درکار ہوگا۔ یہ وقت قریب 20-30 دنوں کا ہوگا۔ اس میں سب سے زیادہ ضروری پانی تو بوآئی کے 20 دنوں کے بعد ہے اور دوسری بار جب دودھ سے دانا بننے کا وقت ہے۔

3۔ آلو۔ اس میں کل 55 سینٹی میٹر پانی کی ضرورت ہوگی جو قریب 10 بار میں دیا جاتا ہے۔ یہ فصل صرف 80 سے 82 دنوں کی ہوتی ہے اور اس میں قریب دس گیارہ دنوں بعد برابر پانی کی ضرورت ہے۔

4۔ گنا۔ یہ تو قریب نو سے دس مہینوں کی فصل ہے اس میں قریب ایک میٹر پانی قریب 10 دفعہ میں دیا جائے گا۔ اس فصل میں قریب ہر پندرہ دن میں پانی کی ضرورت ہوگی۔ یہ فصل انہیں جگہوں میں بوئی جائے جہاں پانی کا معقول انتظام ہو ورنہ نہیں۔ اس میں لاگت بھی زیادہ اور وقت بھی خریف اور ربیع دونوں کا لگ جاتا ہے۔

زائد فصلیں:

1۔ ان فصلوں کو پانی کی ضرورت تو ہے لیکن ان کا وقت عموماً وہی ہوتا ہے جب ملک میں بارش ہورہی ہوتی ہے۔ ان میں پھلی والی جنس آتی ہیں جیسے مونگ، مسور، ماش یا اُڑد وغیرہ ان میں کل 30 سینٹی میٹر پانی کی ضرورت ہے جو دس دس دنوں کے فرق سے دیا جاتا ہے۔

2۔ پیپرمنٹ یا مینتھا۔ اس میں سات سے آٹھ بار قریب 75 سینٹی میٹر پانی درکار ہے۔ یہ کھیتی اسی وقت کی جاتی ہے جب پانی کی فراہمی یقینی ہوتی ہے۔ اس میں لاگت اور محنت تو بہت ہے لیکن اس کی اچھی پیداوار کاشت کار کو خوش کر دیتی ہے۔

کاشت کاری میں علم، تجربہ، غور وفکر، رقم کے ساتھ ساتھ عین وقت پر پانی کا ملنا بہت اہم ہے۔ اگر یہ سب ہے اور محنت کرنے کا جذبہ بھی ہے تو کامیابی ضرور ملتی ہے۔ زیادہ فائدہ اسی وقت ملتا ہے جب بازار بھی قریب ہو اور اناج کو محفوظ رکھنے کا بھی انتظام ہو۔

(جاری)

پروفیسر اقبال محی الدین،علی گڑھ

ہماری کائنات سائنس کی روشنی میں (قسط۔ 48)

ریڈیو: ایک سائنسی کرشمہ اور آکاش وانی

ریڈیو جن اصولوں پر بنایا گیا ہے، اس کی تفصیل جاننے کے لئے ہمیں ہندوستان میں ریڈیو کے طریقۂ کار کو بھی جاننا ضروری ہے۔

ہندوستان کا برقی میڈیا۔ آکاش وانی

ہندوستان میں براڈ کاسٹنگ پرائیویٹ ٹرانسمیٹر کے ذریعہ ممبئی اور کولکاتا میں 1927ء میں شروع ہوئی تھی۔ گورنمنٹ نے 1930ء میں ان ٹرانسمیٹرس کو لے لیا اور انڈین براڈ کاسٹنگ سروس (IBS) کے نام سے نشریات کا سلسلہ شروع ہوا۔ 1936ء میں IBS کا نام تبدیل ہوکر آل انڈیا ریڈیو (AIR) ہوا اور 1957 میں یہ پھر تبدیل ہوکر آکاش وانی کے نام سے مشہور ہوا۔ دلچسپ پروگرام کے ساتھ ساتھ لوگوں تک اطلاعات پہنچانے اور ان کو تعلیم کے لئے آل انڈیا ریڈیو ایک اہم میڈیم ہے۔

براڈ کاسٹنگ نیٹ ورک

آکاش وانی کا براڈ کاسٹنگ نیٹ ورک بہت عمدہ ہے، جس میں 160 نشریاتی مراکز ہیں اور ان کے 152 مکمل اسٹیشن ہیں۔ 3 ریلے سنٹر ہیں اور Auxiliary مراکز ہیں اور 3 وِودھ بھارتی کا مرشیل مراکز ہیں۔ یہاں 140MW کے ٹرانسمیٹرس ہیں۔ 43 شارٹ ویو ٹرانسمیٹرس اور 73 ایف ایم ٹرانسمیٹر ہیں۔ اس وقت 80.2 فیصد ہندوستان کے رقبہ کو اور 96.3 فیصد آبادی کو آل انڈیا ریڈیو کور کرتا ہے۔

موسیقی

آکاش وانی نے موسیقی کے میدان میں بھی بہت نمایاں کردار ادا کیا ہے۔ اس نے کلاسیکل، لائٹ، فوک (Folk) اور ٹرائیبل (Tribal) اور مغربی طرز کی موسیقی سے روشناس کرایا ہے۔ مکمل براڈ کاسٹ کے وقت کا 40 فیصد حصہ موسیقی کے پروگرام پر دیا جاتا ہے۔ موسیقی کا قومی پروگرام ہر سنیچر کو دیا جاتا ہے۔ آکاش وانی سنگیت سمیلن میں چوٹی کے موسیقاروں کو مدعو کیا جاتا ہے اور اتوار کو مخصوص آرٹسٹوں کا پروگرام نشر کیا جاتا ہے۔

ہر سال آل انڈیا نئی نسلوں کے موسیقاروں میں مقابلہ

کراتا ہے اور نئے نئے لوگوں کو ریڈیو کے پروگرام میں موقع دیتا ہے۔ نیشنل آرکسٹرا کے دو یونٹ ہیں، جن کو AIR Vadya Vrinda کہتے ہیں۔ وہ دہلی اور چنئی میں کام کر رہے ہیں۔ تیاگ راج اور تان سین موسیقی کے تہواروں کو آل انڈیا ریڈیو قومی سطح پر نشر کرتا ہے۔

آل انڈیا ریڈیو آرکائیوس مختلف اسٹیشنوں کے کلاسیکل فوک اور ٹرائیبل میوزک سے مالا مال ہیں۔ سارے پروگراموں کی اطلاع سب اسٹیشنوں کو پہلے سے دی جاتی ہے۔ AIR نے 1993ء میں کامن ویلتھ موسیقی کے مقابلے میں پہلا انعام حاصل کیا تھا۔ یہ مقابلہ انگلینڈ میں ہوا تھا۔ 22 ممالک نے اس مقابلہ میں حصہ لیا تھا۔

وِوِدھ بھارتی

وِوِدھ بھارتی کے مقبول پروگرام 34 مراکز سے نشر کئے جاتے ہیں، جن میں تین Short Wave Transmitters دہلی، ممبئ اور چنئی میں قائم کئے گئے ہیں۔ پورے پروگرام کا وقت ہفتہ میں 13 گھنٹے اور 15 منٹ ہے، جبکہ اتوار اور چھٹیوں کے دنوں میں 13 گھنٹے اور 45 منٹ ہے۔ فلمی گانے، مزاحیہ پروگرام، ڈرامے اور فیچر پروگرام وِوِدھ بھارتی میں نشر کئے جاتے ہیں۔

تجارتی نشریات

1967ء میں ممبئ، پونے اور ناگپور سے پہلی مرتبہ تجارتی نشریات آل انڈیا ریڈیو سے شروع کی گئیں۔ بعد میں 30 دوسرے مراکز پر بھی یہ نشریات شروع ہوئیں۔ اشتہارات 10، 15، 20 اور 30 سیکنڈ وقفہ والے ریکارڈ کئے گئے سروس پرائمری چینل پر 26 جنوری 1985ء سے AIR اسٹیشنوں سے شروع کی گئی۔ اب پرائمری چینل اسٹیشن 60 تک پہنچ گئے ہیں۔ وِوِدھ بھارتی اور پرائمری چینل سے تجارتی نشریات سے حال ہی میں 60 کروڑ روپے ریونیو موصول ہوئے۔

ریڈیو ڈرامے

جب سے ریڈیو نشریات شروع ہوئیں ریڈیو ڈرامے بہت مقبول ہوئے ہیں۔ مختلف علاقائی زبانوں میں ریڈیو ڈرامے نشر کئے جاتے ہیں، جو بہت مقبول ہوئے ہیں۔ بہت سے ریڈیو اسٹیشن ڈرامے کے سیریل پیش کرتے ہیں، جو کسی خاندان کے مسئلے کو لے کر ہوتے ہیں، جن میں ترقیاتی منصوبے، سماجی اور اقتصادی مسائل کے بارے میں روشنی ڈالی جاتی ہے اور وہ بیحد پسند بھی کئے جاتے ہیں۔ ڈراموں کے قومی پروگرام میں ہر مہینے کی چوتھی جمعرات کو ہندی زبان میں ریڈیو ڈرامہ نشر کیا جاتا ہے۔ ہر زبان کے ڈراموں کے مسودہ کو دیکھا جاتا ہے اور جو ان میں بہترین ہوتے ہیں ان کو ہندی میں ترجمہ کیا جاتا ہے اور علاقائی زبان میں لکھے ہوئے ڈرامے بھی ساتھ ساتھ دوسرے اسٹیشنوں سے نشر کئے جاتے ہیں۔ ان ڈراموں کے علاوہ مشہور ناولوں اور دلچسپ کہانیوں کو ڈرامائی انداز سے بھی پیش کیا جاتا ہے۔ ہر سال ہاسیہ ترنگ مزاحیہ پروگرام بھی نشر کئے جاتے ہیں۔

نئے لکھنے والوں کی ہمت افزائی کے لئے ڈراموں کے مسودوں کا مقابلہ بھی 1987ء میں شروع کیا گیا۔ 93-1992 میں 5000 ڈراموں کے مسودے موصول ہوئے۔ اول نمبر پر آنے والے ڈرامے اسکرپٹ پر دس ہزار



ڈائجسٹ

روپیہ کا انعام دیا گیا۔ دوسرے نمبر کو پانچ ہزار روپے اور تیسرے نمبر کو تین ہزار روپے کا انعام دیا گیا۔ ہر سال یہ مقابلہ منعقد کیا جاتا ہے تاکہ لکھنے والوں کی ہمت افزائی ہوتی رہے۔

خبریں اور روزمرہ کے واقعات

خبروں کی نشریات کی تاریخ آل انڈیا ریڈیو کے وجود سے پہلے کی ہے۔ خبروں کا بُلیٹن 23 جولائی 1927ء کو پرائیویٹ ریڈیو اسٹیشن، ممبئی سے نشر کیا گیا تھا۔ آل انڈیا ریڈیو کا نیوز آرگنائزیشن اگست 1937ء میں قائم کیا گیا تھا اور پہلا نیوز بلیٹن دہلی سے نشر کیا گیا تھا۔ 40-1939ء تک آل انڈیا ریڈیو 27 نیوز بلیٹن دینے لگا تھا اور اس مرکز کو سنٹرل نیوز آرگنائزیشن کے نام سے جانا جاتا تھا۔ بعد میں یہ تبدیل ہوکر نیوز سروس ڈویژن (N.S.D) ہوگیا۔ 1943ء میں External Broadcast Unit قائم کیا گیا۔

آکاش وانی کا نیوز سروسیز ڈویژن (NSD) دنیا کے اولین آرگنائزیشن میں سے ایک ہے۔ جو ہندوستان کی 96 فیصد آبادی تک پہنچتا ہے۔ آل انڈیا ریڈیو روزانہ 290 نیوز بلیٹن نکالتا ہے، جو 39 گھنٹے کے وقفے کے ہوتے ہیں۔ ان میں سے 89 بلیٹن ہوم سروس سے نشر کئے جاتے ہیں، جو 12 گھنٹے اور 10 منٹ کے وقفہ کے ہوتے ہیں۔ جب کہ 136 نیوز بلیٹن 41 علاقائی نیوز یونٹ سے نشر کئے جاتے ہیں، جن کا وقفہ 18 گھنٹے اور ایک منٹ کا ہوتا ہے۔ آل انڈیا ریڈیو کی بیرونی سروس سے 65 بلیٹن روزانہ نشر کئے جاتے ہیں، جس کا وقفہ 8 گھنٹے اور 59 منٹ ہوتا ہے۔

سماچار بھارت میں ہندی اور انگریزی نیوز بلیٹن ہوتا ہے، جو صبح کے وقت نشر کیا جاتا ہے۔ اس پروگرام میں اخباروں کی خاص خاص سرخیوں پر تبصرہ بھی ہوتا ہے۔ 2 اکتوبر 1991ء سے ہر گھنٹہ پر خبریں رات کے ایک بجے سے صبح کے پانچ بجے تک نشر کی جاتی ہیں۔ اس کے علاوہ کھیلوں کی خبریں، کم رفتار بلیٹن اور نوجوانوں کے لئے بلیٹن ہر روز آکاش وانی سے نشر کی جاتی ہیں۔ پریس کا تبصرہ بھی روزانہ نشر کیا جاتا ہے اور لوک روچی سماچار ہفتہ میں ایک بار نشر کیا جاتا ہے۔ حج کے زمانے میں ہر پانچ منٹ پر بلیٹن حاجیوں کی آسانی کے لئے نشر کیا جاتا ہے۔ ان کے علاوہ نیوز سروسیز ڈویژن خبروں پر مرکوز پروگرام پیش کرتا رہتا ہے۔ معاشی پالیسی اور اصلاح پر مرکوز خبریں 25 ریجنل نیوز یونٹ (R.N.Us) سے نشر کئے جاتے ہیں۔ ابھی حال ہی میں 9 ریجنل نیوز یونٹ نے اس سلسلہ میں کام کرنا شروع کر دیا ہے۔ اس طرح 34 ریجنل نیوز یونٹ فی الوقت کام کر رہے ہیں۔ پارلیمنٹ اور اسمبلی کی کارروائی کو بھی آکاش وانی نشر کرتا رہتا ہے۔ پردیشک ڈیسک سے یہ سارے پروگرام نشر کئے جاتے ہیں۔ پی ٹی آئی، یو این آئی اور ہندی سروس ''بھاشا'' اور یوناوارتا'' آل انڈیا ریڈیو کے Correspondents ہیں جو آکاش وانی کو خبریں بھیجتے رہتے ہیں۔

مونیٹرنگ یونٹ (Monitoring Unit) جو جنرل نیوز روم سے متعلق ہے وہ قومی اور بین الاقوامی خبریں دیتا رہتا ہے، جس کو آل انڈیا ریڈیو نشر کرتا رہتا ہے۔

(جاری)

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

ٹی بی = ٹائم بم

کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ کسی ایک مسئلے پر اتنی زیادہ توجہ دے دی جاتی ہے کہ دیگر مسائل چاہے وہ کتنے ہی خطرناک کیوں نہ ہوں پس منظر میں چلے جاتے ہیں۔ کچھ ایسا ہی آجکل صحت و امراض کے معاملے میں ہورہا ہے۔ دل کی بیماریوں، کینسر اور ایڈز نے ہماری تمام تر توجہ اپنی طرف مرکوز کرالی ہے۔ اس سے یہ ایک فائدہ تو ہوا کہ ان بیماریوں پر تحقیقات زور پکڑ گئیں اور بہتر علاج دریافت ہوئے تاہم یہ نقصان بھی ہوا کہ بہت سی ''روایتی'' بیماریاں جنہیں ہم ختم تصور کررہے تھے وہ از سرنو مزید خطرناک صورت اختیار کرکے ظاہر ہورہی ہیں۔ ملیریا، تپ دق، ٹائیفائیڈ (میعادی بخار) کالا آزار ان بیماریوں میں سرفہرست ہیں۔ یہ سبھی امراض کسی نہ کسی جراثیم کی وجہ سے ہوتے ہیں، یعنی انفیکشن کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ یہاں ایک اہم سوال یہ ہے کہ جن جراثیموں کو ہم نے زوداثر دواؤں کی مدد سے ہلاک کرنے میں کامیابی حاصل کرلی تھی وہ اب دوبارہ کیونکر ظاہر ہورہے ہیں؟ سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ جن دواؤں (اینٹی بائیوٹکس) کی مدد سے ان جراثیموں کو اب تک کامیابی سے ہلاک کردیا جاتا تھا وہ دوائیں اب ان پر بے اثر ثابت ہورہی ہیں۔ یعنی یہ جراثیم اپنا ''چولا'' بدل کر آئے ہیں۔ ان ننھے جانداروں میں یہ صلاحیت ارتقائی مراحل کے دوران آئی ہے۔ اینٹی بائیوٹکس کے ضرورت سے زیادہ یا نامکمل استعمال نے اس عمل کو مزید تقویت بخشی ہے۔ نتیجہ یہ ہے کہ ان جراثیموں کو ہلاک کرنے کے واسطے یا تو نئی اینٹی بائیوٹکس چاہئیں یا پھر ایک سے زائد دواؤں کو ملاکر ان سے نجات حاصل کی جاسکتی ہے۔

نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف کمیونکیبل (متعدی) امراض کے ایک جائزے کے مطابق ہمارے ملک کی 40 فیصد آبادی ٹی بی سے متاثر ہے۔

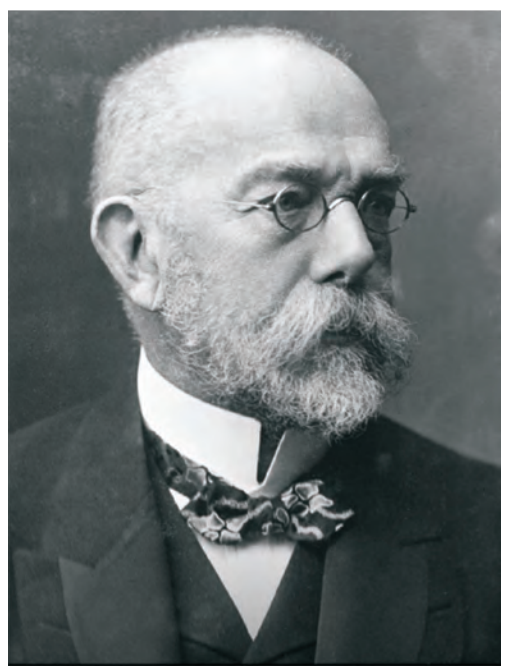
دور جدید میں جن ''دقیانوسی'' بیماریوں نے پھر سے زور پکڑا ہے ان میں تپ دق اول نمبر پر ہے۔ نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف کمیونکیبل (متعدی) امراض کے ایک جائزے کے مطابق ہمارے ملک کی 40 فیصد آبادی ٹی بی سے متاثر ہے۔ اس کی وجہ سے ہر سال کم ازکم چھ لاکھ افراد ہلاک ہوتے ہیں گویا لگ بھگ ہر ایک منٹ میں یہ جان لیوا مرض ایک زندگی کی بھینٹ لے لیتا ہے۔

ٹی۔بی کیا ہے؟

ٹی۔بی لفظ ''ٹیوبرکلوسس'' کا مختصر نام ہے۔ یہ مخفف اگرچہ غلط ہے لیکن پھر بھی رائج ہے۔ یہ بیماری ''مائیوبیکٹیریم ٹیوبرکلوسس'' (Myobacterium Tuberculosis) نامی بیکٹیریا کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیکٹیریا 1882ء میں رابرٹ کوک نے دریافت کیا تھا اسی لئے کبھی کبھی اس عارضہ کو ''کوکس بیماری'' بھی کہا جاتا ہے۔ اس مرض میں مریض کے متاثرہ حصہ میں گانٹھیں ہوجاتی ہیں۔ ان گانٹھوں کو انگریزی میں ''ٹیوبرکلس(Tubercles)'' کہتے ہیں۔اسی وجہ سے اس مرض کا نام ٹیوبرکلوسس پڑا۔

اس بیماری سے انسان کی ملاقات بچپن میں ہی ہوجاتی ہے۔ یا تو ہوا کے ذریعے یا پھر مٹی یا جراثیم سے آلودہ کسی چیز کے ذریعے یہ بیکٹیریا بچپن میں داخل ہوکر ڈیرا ڈال لیتے ہیں۔ تاہم جسمانی قوت مدافعت عموماً ان کو ابھرنے نہیں دیتی۔ ایسا انسان بیمار نہیں بلکہ بیماری کا حامل (کیریز) ہوتا ہے، ایسے میں اگر ''ٹیوبرکلن'' (Tuberculin) ٹیسٹ کرایا جائے تو ان جراثیموں کی موجودگی کی تصدیق ہوجاتی ہے۔ اگر کسی وجہ سے جسم کی قوت مدافعت کم ہوجاتی ہے تو یہ جراثیم بیماری پیدا کردیتے ہیں جو ظاہر ہونے لگتی ہے اگر انسان میں ٹی بی ظاہر نہ بھی ہو تو بھی وہ مرض کا حامل یعنی کیریئر تو ہو ہی سکتا ہے۔ ایسے شخص کی چھینک، کھانسی یا تھوک وغیرہ کی مدد سے یہ جراثیم دیگر افراد تک پہنچتے ہیں۔ اس لئے لازم ہے کہ ہر شخص چھینکتے وقت اس بات کا خیال رکھے کہ اس کی چھینک کسی کی طرف نہ جائے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں اس بیماری کے تیزی سے پھیلنے کی ایک اہم وجہ ہر جگہ تھوکنے کی ہماری عادت ہے۔ اب آئندہ جب کبھی آپ اپنا گلا صاف کرکے باہر تھوکنے لگیں تو یہ ضرور سوچ لیں کہ کہیں آپ کسی صحت کو تو خطرے میں نہیں ڈال رہے ہیں اور اگر واقعی ایسا ہوا تو کیا آپ اس لاپروائی کے لئے اللہ تعالیٰ کے روبرو جوابدہ نہ ہوں گے؟

ماہرین کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں اس بیمادی کے تیزی سے پھیلنے کی ایک اہم وجہ ہر جگہ تھوکنے کی ہماری عادت ہے۔



رابرٹ کوک (1843-1910)

کیسے پھیلتی ہے

ٹی۔بی کے جراثیم کا پہلا اثر تو پھیپھڑوں پر ہوتا ہے اور اگر یہ مرض کی شکل اختیار کرلے تو عموماً پھیپھڑوں سے ہی شروعات ہوتی ہے۔ لیکن دورانِ خون کے ساتھ یہ جراثیم جسم کے کسی بھی حصے میں پہنچ کر اثر ڈال سکتے ہیں۔ اسی وجہ سے جسم کے مختلف اعضاء کی ٹی بی کے مریض ملتے ہیں۔

سائنس کے شماروں سے

جب یہ جراثیم جسمانی نظام پر حاوی ہونا شروع ہوتے ہیں تو مرض ظاہر ہونے لگتا ہے۔ ان کی کارروائی کے باعث جو زہریلے ماڈے پیدا ہوتے ہیں ان کے جسم میں جذب ہونے کی وجہ سے کچھ علامات ظاہر ہوتی ہیں جن میں ہلکا بخار جو کہ عموماً شام کو تیز ہوتا ہے۔ نبض کی رفتار میں اضافہ، تھکان، بھوک کا نہ لگنا یا کم لگنا اور وزن کا کم ہونا خاص ہیں۔ یہ ان زہریلے ماڈوں کا اثر ہوتا ہے جسے ٹوکسیمیا (Toxaemia) کہتے ہیں۔ پھیپھڑوں میں ان جراثیموں کی تخریبی کارروائی کی وجہ سے کھانسی، بلغم، سینے میں درد اور سانس کی گھٹن پیدا ہوتی ہے۔ اس دوران اگر مزید پیچیدگی پیدا ہو تو بلغم یا تھوک کے ساتھ خون بھی آ سکتا ہے۔ ایسے مریض کی کھانسی چھینک یا تھوک اور بلغم کے ذریعے یہ جراثیم باہر نکلتے ہیں۔

اسی لئے تھوک یا بلغم کی جانچ سے مرض کا پتہ لگایا جاتا ہے۔ تھوک کے سوکھنے کے بعد بھی یہ جراثیم اس میں زندہ رہتے ہیں اور سوکھی مٹی دھول کے ساتھ اُڑ کر صحت مند انسان یا بچّے کو متاثر کر سکتے ہیں یعنی کھلی رکھی ہوئی کھانے کی چیزوں پر ایسے جراثیموں کی موجودگی لگ بھگ یقینی ہے۔

تھوک کے سوکھنے کے بعد بھی یہ جراثیم اس میں زندہ رہتے ہیں اور سوکھی مٹی دھول کے ساتھ اُڑ کر صحت مند انسان یا بچّے کو متاثر کر سکتے ہیں یعنی کھلی رکھی ہوئی کھانے کی چیزوں پر ایسے جراثیموں کی موجودگی لگ بھگ یقینی ہے۔

علاج اور کنٹرول

1950ء کے بعد اس مہلک بیماری کو ختم کرنے والی اینٹی بائیوٹک وجود میں آئی تھی۔ اس سے قبل مریضوں کو لمبے عرصے کے لئے آبادی سے دور، کھلی ہوا میں سینی ٹوریم (Sanatorium) میں رکھا جاتا تھا۔ لیکن اب ان دواؤں کی مدد سے مریض اسپتال جائے بغیر ہی ٹھیک ہو سکتا ہے۔ اس کو کنٹرول کرنے والی اہم دوائیں اسٹرپٹو مائسن (Streptomycin)، آئسو نیازائیڈ (Isoniazide or INH) اور پاس (PAS) یعنی پیرا ایمینو سیل سائلِک ایسڈ (Para-Amino-Salicylic Acid) ہیں۔ اسٹرپٹو مائسن کو عموماً انجکشن کے ذریعے دیا جاتا ہے جبکہ بقیہ دونوں دوائیں گولیوں کی شکل میں دی جاتی ہیں۔ مرض کے مکمل علاج کے لئے کم از کم دو دوائیں ایک ساتھ دینی پڑتی ہیں۔ اس ترکیب میں سب سے پُر اثر تو اسٹرپٹو مائسن اور 'INH' ہے لیکن گھر پر علاج کرانے والوں کو پاس اور 'INH' دی جاتی ہیں کیونکہ دونوں گولیوں کی شکل میں ہوتی ہیں اور مریض آسانی سے گھر پر استعمال کر سکتا ہے۔ کچھ معاملات میں مریضوں کو تینوں دوائیں بھی دی جاتی ہیں تاہم اس کا فیصلہ متعلقہ ڈاکٹر ہی کرتا ہے اور کسی ماہر ڈاکٹر کے مشورے کے بغیر یہ دوائیں لینا بھی نہیں چاہئیں۔

ٹی بی کے علاج میں ایک اہم ترین احتیاط تسلسل کی ہے یعنی علاج شروع کرنے کے بعد چھوڑنا نہیں چاہئے۔ چونکہ یہ علاج لمبا ہوتا ہے (کم از کم ڈیڑھ سال مستقل بلا ناغہ دوائیں) اور تھوڑے دن کے علاج کے بعد ہی مریض کو بظاہر فائدہ ہونے لگتا ہے اس لئے بیشتر مریض علاج درمیان میں ہی چھوڑ دیتے ہیں۔ تاہم وہ اس بات سے واقف نہیں ہوتے کہ اس طرح نہ صرف یہ کہ وہ اپنی زندگی بلکہ گھر والوں اور دیگر متعلقین کی زندگیاں بھی خطرے میں ڈال دیتے ہیں۔ جب اینٹی بائیوٹک کا سلسلہ شروع کیا جاتا ہے تو بیکٹیریا ہلاک ہونے لگتے ہیں اگر ایسے میں یہ سلسلہ رک جائے تو سب بیکٹیریا مکمل طور پر ہلاک ہونے سے پہلے ہی از سر نو پیدا ہونے لگتے ہیں۔ اور عموماً یہ

بیکٹیریا وہ ہوتے ہیں جو ان دواؤں کے تئیں بے حس ہوتے ہیں۔ یعنی اُن پر اِن دواؤں کا اثر نہیں ہوتا۔ ایسے سخت، جان بیکٹیریا جب مریض کے تھوک، کھانسی اور چھینک سے آس پاس پھیلتے ہیں تو وہ ایسی ٹی بی پیدا کرتے ہیں جس کا علاج بہت مشکل ہوتا ہے۔ اس کو ملٹی ڈرگ ریزسٹینس ٹی۔بی (Multi-Drug Resistance-TB) یا (MDR-TB) کہتے ہیں۔ اس کا علاج نہ صرف مشکل بلکہ مہنگا بھی ہوتا ہے اسپتال کے علاج میں بھی ایسے مریض کو لگ بھگ ڈھائی سو روپے روز کی دوا کھانی پڑتی ہے دیگر اخراجات الگ۔ ظاہر ہے کہ ایک عام آدمی اس علاج کو برداشت نہیں کرسکتا۔ نتیجہ شدید تر بیماری اور موت۔ اگر یہی مریض شروع میں اپنا علاج نامکمل نہ چھوڑتا تو بہت سستے میں اور جلدی صحت مند ہوجاتا۔ سچ تو یہ ہے کہ ٹی بی کا علاج شروع کر کے درمیان میں چھوڑ دینے سے بہتر ہے کہ علاج شروع ہی نہ کیا جائے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ہندوستان میں ٹی بی کا اُمنڈنے والا سیلاب بڑی حد تک اس وجہ سے ہے کہ ناواقفیت اور جہالت کی وجہ سے لوگ یا تو علاج کراتے ہی نہیں یا دیر میں شروع کرتے ہیں اور مکمل ہونے سے پہلے یہ سوچتے ہوئے بند کردیتے ہیں کہ وہ تو ٹھیک ہو چکے ڈاکٹر خواہ مخواہ اپنی آمدنی کر رہا ہے۔

سچ تو یہ ہے کہ ٹی بی کا علاج شروع کر کے درمیان میں چھوڑ دینے سے بہتر ہے کہ علاج شروع ہی نہ کیا جائے۔

دوہرا خطرہ

اس وقت تمام دنیا میں ایڈز تیزی سے پھیل رہا ہے۔ ہندوستان کے بارے میں اندازہ ہے کہ اگلی صدی میں دنیا بھر کے سب سے زیادہ ایڈز کے مریض یہیں پائے جائیں گے۔ ایڈز ایسی بیماری ہے جس میں جسم کا قدرتی حفاظتی انتظام ناکارہ ہوجاتا ہے۔ ایسے مریض کے جسم میں اگر پہلے سے ٹی بی کے جراثیم موجود ہوں یا اس دوران پہنچ جائیں تو وہ ٹی بی میں مبتلا ہوجاتا ہے اور اسی میں ہلاک ہوجاتا ہے۔ اس طرح ایڈز۔ٹی بی کا یہ دوآتشہ زہر مریض کو بہت جلد ہلاک کردیتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ہمارے ملک میں ایڈز کے 60 فیصد مریض ایسے ہیں جو ٹی بی میں مبتلا ہیں۔ اس دوہرے خطرے کو دیکھتے ہوئے ماہرین صحت کہہ رہے ہیں کہ ہندوستان اس وقت ٹی بی کے ٹائم بم پر بیٹھا ہوا ہے۔ اس بم کے اگلی صدی میں پھٹنے کی توقع ہے جب ایڈز اور ٹی بی کے دوہرے مریضوں کی تعداد لاکھوں سے تجاوز کر جائے گی۔ اس خطرناک صورت حال سے مقابلہ کرنے کے لئے لازمی ہے کہ ہر شہری نہ صرف یہ کہ ایڈز سے بچنے کے لئے احتیاط کرے بلکہ ٹی بی سے بھی حتی الامکان بچے۔ ٹی بی سے بچنے کے لئے درج ذیل احتیاط مفید ہیں:

(1) بی سی جی کا ٹیکہ: یہ ٹیکہ بیسی للس کالمیٹ گوئرن (Bacillus Calmette Guerin) نامی بیکٹریا پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ جسم میں ٹی بی کے جراثیم سے لڑنے کی قوت میں اضافہ کرتا ہے۔ بے ضرر ہوتا ہے۔ نوزائیدہ بچوں کو ضرور لگوانا چاہئے۔

(2) ہوادار جگہ پر رہیں جہاں دھوپ بھی آتی ہو۔ بصورتِ دیگر روز تازہ ہوا میں ضرور ٹہلیں۔

(3) متوازن غذا کا استعمال کریں تاکہ جسم کی قوتِ مدافعت برقرار رہے۔

(4) گھر سے باہر کھلی جگہ میں نہ تھوکیں اور دوسروں کو بھی روکیں۔

(5) اپنی چھینک اور کھانسی سے دوسروں کو اور دوسروں کی چھینک، کھانسی سے خود کو محفوظ رکھیں۔

(6) اگر کھانسی، بخار زیادہ دن تک چلتا رہے تو فوراً کسی ماہر ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

پستان میں کہیں ذرا سی گانٹھ اور آپ کینسر کے تصوّر سے خوفزدہ۔ چھاتی میں تھوڑا سا درد تو دل کی بیماری کا خوف۔ نتیجہ: آپ کا سارا سکون غارت!

لیکن جب کھانسی کئی ہفتوں تک جانے کا نام نہ لے تو کیا آپ کے ذہن میں ٹی بی کا خیال آتا ہے؟ یا یہ سوچ کر کہ زیادہ سگریٹ نوشی کا سبب ہے، آپ منہ میں کھانسی کی گولی رکھ لیتے ہیں۔

سچ پوچھئے تو ٹی بی وسیع پیمانے پر پھیلی ہوئی ہے (ہندوستان میں ہر دو میں سے ایک شخص اس سے متاثر ہے) اور یہ سوچنا غلط ہے کہ کھاتے پیتے لوگ اس مرض سے محفوظ ہیں۔ ٹی بی کے لئے ایک کثیر الاقوامی کمپنی کے مینیجنگ ڈائریکٹر اور ایک مل مزدور دونوں ایک جیسے ہیں۔ لیکن امید افزا پہلو بھی ہے۔ اگر آپ جلد مدد حاصل کرلیں تو ٹی بی کی تشخیص اور علاج بہت آسان ہے۔ واقعی دوا سے ہی ٹی بی مکمل طور پر ٹھیک ہوجاتی ہے۔ وہ بھی اسپتال میں داخل ہوئے بغیر، اور آپ کے روزمرّہ کے کاموں میں کوئی رکاوٹ نہیں آتی۔ مگر اس بڑی بیماری سے نمٹنے میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے معلومات کی کمی۔ ایسے میں یہ آسان سی باتیں آپ کے کام آسکتی ہیں:

1۔ اگر 21 دنوں سے زیادہ مسلسل کھانسی، بخار یا چھاتی میں درد ہے تو ڈاکٹر کے پاس جایئے۔ ٹی بی صرف غریبوں کی بیماری نہیں، یہ کسی کو بھی ہوسکتی ہے۔

2۔ ابتدائی مرحلہ میں ٹی بی متعدی بیماری نہیں ہوتی ہے۔ ابتدا میں ہی علاج کیا جائے تو مریض کو یا اس کے قریبی لوگوں کو کوئی خطرہ نہیں۔

3۔ ٹی بی کی تشخیص بہت ہی جلد اور آسانی سے ہوجاتی ہے۔ صرف ایکسرے اور مائیکرواسکوپ میں بلغم کی جانچ سے۔

4۔ علاج مکمل کرنا چاہئے (عام طور سے 8-6 ماہ) درمیان میں علاج بند کرنے کے نتائج بُرے ہوسکتے ہیں۔

5۔ تمام سرکاری و نیم سرکاری اسپتالوں میں ٹی بی کی دوائیں مفت ملتی ہیں۔ اس سہولت کا فائدہ اُٹھایئے اور دوسروں کو بھی اس کے بارے میں بتایئے۔

(مارچ 1995)

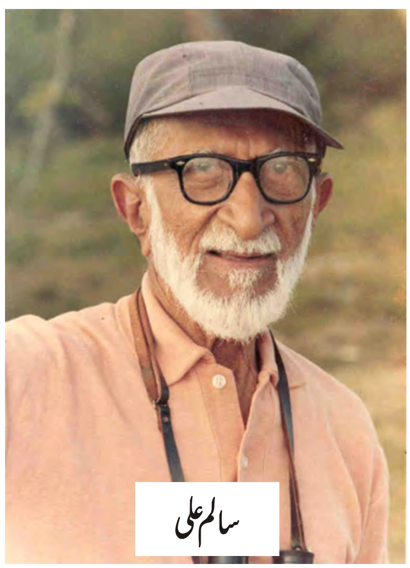
> اگر کھانسی 21 دنوں سے زیادہ ستائے
> تو ممکن ہے کہ بات زکام سے بھی
> زیادہ سنگین ہوجائے۔
> اور علاج کہیں زیادہ آسان!
>
> **ٹی بی**
>
> وقت پہ علاج
> ورنہ لاعلاج

ساحل اسلم، نئی دہلی

حالیہ انکشافات وایجادات

مصری چیل کی گھٹتی تعداد

بھارت میں چیل دو رنگ کی عام طور پر دکھتی ہیں، بھوری اور سفید۔ سفید قسم کا اصل نام مصری چیل ہے۔ یہ نام مصر کی جانب نسبت کو ظاہر کرنے کے لئے ہے۔ کے کے نیل کنٹھن کے مطابق 1950 میں شہر مدراس میں اس چیل کی تعداد کوے کی تعداد سے زیادہ تھی۔ لیکن اُرولاگم نامی تملناڈ کی ایک این جی او کے بانی ایس بھاراتی داسن کے مطابق تملناڈ میں مصری چیل کی تعداد نہیں کے برابر بچی ہے۔ انٹرنیشنل یونین فار کنزرویشن آف نیچر (IUCN) کے مطابق پوری دنیا میں مصری چیل کی تعداد خطرہ کی حد پر (Endangered) ہے۔ اس کی تعداد گھٹنے کی کئی وجہیں ہیں۔



سالم علی



یہ پرندہ بھی مردار خور اور کیڑے مکوڑے کھا کر زندگی بسر کرنے والے پرندوں میں سے ایک ہے۔ جانوروں میں ڈائی۔کلو۔فینک (Diclofenac) جیسی کیمیائی دواؤں کے استعمال کی وجہ سے مردار کا جسم زہریلا ہوجاتا ہے اور کیڑے مار دواؤں کے استعمال سے کیڑے یا تو مرجاتے ہیں یا زہریلے ہوجاتے ہیں۔ بہر صورت چیل کو زہریلے گوشت کھانے کی وجہ سے موت کا شکار ہونا پڑ رہا ہے۔

کوئمبطور کے نزدیک سالم علی سینٹر فار آرنی تھولوجی نے اسی ضرورت کے پیش نظر وَلچر سیف زون (Vulture Safe Zone) بنانے کی بات پر اتفاق کیا ہے تا کہ مصری چیل کو بھی بچایا جاسکے۔

(بشکریہ دا ہندو)



پیش رفت

پالیوشن بھرا بچپن

والدین کبھی بچوں کو باہر لے جانے کے لئے اور کبھی گھر کے اندر چلنے کی پریکٹس کرانے کے لئے واکر اور پریم جیسی دو یا تین پہیوں کی سواری مہیا کراتے ہیں تا کہ بچہ اور والدین دونوں کو راحت ملے اور آسانی سے چلت پھرت ہوجائے۔ لیکن ایک جرنل انوائرمینٹ انٹرنیشنل کے مطابق پریم (Pram) کی وجہ سے بچہ غیر شعوری طور پر بہت زیادہ نقصان دہ ماحولیاتی آلودگی سے دوچار ہوجاتا ہے۔

یونیورسٹی آف سرے (University Surrey)، انگلینڈ کے ذیلی ادارہ جی کیئر (G Care) کے بانی ڈائرکٹر پروفیسر پرشانت کمار کا خیال ہے کہ پریم کے کور کی وجہ سے بچہ ماحول میں موجود آلودگی کو سانس کے ذریعہ زیادہ اپنے جسم میں داخل کر لیتا ہے لیکن یہی کور بعض مخصوص حالات میں ماحولیاتی آلوگی سے بچہ کو بچا بھی لیتے ہیں۔ بہر کیف پریم جیسی سہولیات سے فائدہ اٹھاتے وقت سانس کے ذریعہ اندر جانے والی آلودگی سے بچہ کو بچانا ضروری ہے۔

صبح سویرے کھانا پکائیں جنگل کو آگ سے بچائے۔

گرمی آتی ہے تو جنگلات میں آگ کے حادثے بڑھ جاتے ہیں۔ اپریل کے اوائل میں بہار کی حکومت نے دیہی علاقوں میں زندگی بسر کرنے والوں کو صلاح دی ہے کہ دوپہر کا کھانا بھی صبح پکا لیں تا کہ جنگلوں کو آگ سے ہونے والے نقصانات سے بچایا جا سکے۔

بہار اسٹیٹ ڈزاسٹر مینیجمنٹ ڈپارٹمنٹ نے یہ مشورہ اس لئے دیا ہے کہ گرمی میں تیز ہوا اور گھاس اور درختوں میں نمی کی کمی کی وجہ سے آگ کے پھیلنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے اور آگ کے نتیجہ میں جنگلوں اور دیہی علاقوں کی ماحولیاتی زندگی خطرہ سے دوچار ہو جاتی ہے۔ انسانی زندگی کی حفاظت کے لئے ماحولیات کی حفاظت بنیادی کام ہے۔

(بشکریہ ڈاؤن ٹوارتھ)

پرانی کوڈنگ زبانیں جاننے والوں کی تلاش

کمپیوٹر میں جو بھی کام ہو رہا ہے اس کے لئے سوفٹ ویئر بنائے جاتے ہیں اور ہر سافٹ ویئر بنانے کے لئے کوڈنگ کی ایک زبان استعمال کی جاتی ہے۔ کوڈنگ کی زبانیں جیسے جاوا، کوبول، سی وغیرہ۔ وہ ممالک جن میں دفاتر میں کاغذ کی جگہ کمپیوٹر کا استعمال بہت پہلے شروع ہوگیا تھا اور اسپتالوں، دواخانوں، مردہ خانوں اور خرید و فروخت کے مراکز میں بہت پہلے کی (کوڈنگ زبانوں سے تیار سافٹ ویئر استعمال ہو رہے ہیں وہاں کورونا وائرس کے حملے کے بعد ان پرانے سافٹ ویئر کے استعمال میں اضافہ ہوگیا اور اس اضافہ کی وجہ سے آنے والی مشکلات یعنی Data Arrangement کے لئے قدیم کوڈنگ کی زبانوں کے ماہرین کی ضرورت بڑھ گئی۔ کوبول (Cobol) جس سے بنے سافٹ ویئر سے بینک، اے ٹی ایم اور شفاخانوں میں کمپیوٹر چل رہے ہیں، کی ڈمانڈ بڑھ گئی ہے۔ جبکہ ایک انڈیکس TIOBE کے مطابق عالمی طور پر استعمال میں Java نمبر ایک پر پہنچ گیا ہے اور یہ سب کورونا وائرس کے سبب کمپیوٹر کے استعمال کے اضافہ کی وجہ سے ہوا ہے۔ (بشکریہ دا ہندو)

لاک ڈاؤن میں انٹرنیٹ کا استعمال بھارت میں بڑھا

کووڈ۔19 کی وجہ سے بھارت میں ورک فرام ہوم بڑھا تو انٹرنیٹ کا استعمال بھی بڑھا۔ فرنکفرٹ جرمن کی ایک کمپنی DE-CIX کی فراہم کردہ معلومات کے مطابق ہندوستان میں انٹرنیٹ ڈاٹا کا استعمال بیس فیصد بڑھ گیا۔ فراہم کردہ معلومات کے مطابق 18 مارچ 2020 کو ایک سیکنڈ میں ایک ٹیرابائٹ کا استعمال درج کیا گیا جبکہ عام حالات میں 81.جی بی ڈاٹا ایک سیکنڈ میں استعمال درج ہوتا تھا۔ اس اضافہ کی بنیادی وجہ آفس کا گھر میں اٹھ آنا اور انٹرٹینمنٹ ہے۔ (بشکریہ اکنامک ٹائمس)

ڈاکٹر احمد خان

میراث

لائبریری سائنس کا ارتقاء اور مسلمانوں کی خدمات (قسط۔ 30)

کتابوں کی جمع و ترتیب

ترتیبِ کتب

مختلف کتب خانوں میں مختلف طریقوں سے کتابیں رکھی جاتی تھیں۔ کہیں تو لکڑی کی اور کہیں دیوار میں بنی ہوئی پتھر کی الماریوں میں، جن میں چھوٹے چھوٹے خانے بنے ہوتے تھے۔ کہیں لکڑی کے رفوف پر اور کہیں صندوقوں میں کتابیں رکھنے کا رواج تھا۔ یہ کتابیں عموماً فن وار اور ایک دوسری پر تہہ بر تہہ رکھی جاتی تھیں۔ کتاب اور مصنف کا نام عموماً پشت پر لکھا ہوتا تھا۔ ہر شعبہ میں رکھی ہوئی کتابوں کی ایک یادداشت ایک کاغذ کے ورق پر لکھ کر اس شعبہ کے ذخیرہ کے اوپر چپکا دی جاتی تھی تاکہ نکالنے میں آسانی ہو۔ ان یادداشتوں میں بعض کتابوں کے مکمل یا ناقص ہونے کا ذکر بھی ہوتا تھا۔

مصر کے کتب خانۂ دارالعلم میں، جسے خلیفہ الحاکم نے قائم کیا تھا، کتابیں رفوف پر رکھی جاتی تھیں اور ان میں چولیں جما کر ان میں دروازے لگائے جاتے اور مقفل کر دئے جاتے تھے۔

شیراز کے کتب خانۂ عضدالدولہ میں منقش اور خوبصورت لکڑی کے رفوف پر کتابیں رکھی جاتی تھیں جو تین گز چوڑے اور ایک قد آدم اونچے ہوتے تھے اور اس میں کتانوں کے لئے الگ الگ خانے ہوتے تھے۔ ان میں سے ہر ایک علم و فن کے لحاظ سے الگ ہوتا تھا۔

نوح بن منصور سامانی کے کتب خانے میں مختلف کمرے تھے جن میں سے ہر کمرہ ایک مخصوص علم و فن کے لئے تھا اور ان میں صندوقوں کے اندر کتابیں تہہ بر تہہ رکھی گئی تھیں جیسا کہ حکیم بوعلی سینا نے ان کتابوں کو وہاں دیکھا تھا۔[1]

(1) احسن التقاسیم فی معرفتہ الاقالیم للمقدسی 449، طبع یورپ

کتب خانۂ مستنصریہ میں کتابوں کی ترتیب وتبویب کے لئے ماہر لائبریرین رکھے گئے تھے۔ ترتیب اتنی عمدہ تھی کہ شائقین کو جس کتاب کی ضرورت ہوتی، وہ فوراً نکال کر اس کو دی جاتی تھی۔(1)

قرآن مجید ادباً وتعظیماً علیحدہ اور اونچی جگہ پر رکھے جاتے تھے۔

بعض کتب خانوں میں مالکین کتب خانہ کی مہر کتابوں پر لگی ہوتی تھی جیسا کہ بغداد کے بیت الحکمۃ میں کتابوں پر مامون الرشید کے نام کا طغریٰ بنا ہوا تھا۔(2)

تجلید وتذہیب وحفاظت کتب

ان کتب خانوں میں کتابوں کی جلد بندی اور طلاکاری کے لئے خاص ماہر اور صناع جلد ساز رکھے جاتے تھے جیسا کہ بیت الحکمۃ (بغداد)، دارالعلم (مصر)، دارالحکم (اندلس) کے کتب خانوں میں تھے۔ اسی ضمن میں کتابوں کی مرمت اور درستی کا کام بھی تھا جو اکثر جلد ساز کیا کرتے تھے، کبھی کبھی کسی ورّاق یا کتب فروش کو بھی اس کام کے لئے مقرر کیا جاتا تھا جیسا کہ خلیفہ العزیز (مصر) کے کتب خانے کے لئے اس کے وزیر ابوالقاسم علی بن احمد الجرجرائی (م 435ھ) نے ابن خلف الوراق کو اس کام کے لئے مقرر کیا تھا۔

کتابیں چونکہ عموماً الماریوں یا صندوقوں میں بند رہتی تھیں اس لئے وہ خراب اور بوسیدہ ہو جایا کرتی تھیں، اس لئے بار بار ملازمین کتب خانہ ان کی دیکھ بھال کیا کرتے تھے۔ موسمی اثرات نمی اور مرورِ ایام سے کتابوں میں اکثر دیمک لگ جاتی تھی اس لئے ان کو دھوپ میں سکھایا جاتا تھا۔ کتابوں کو محفوظ رکھنے کے لئے بعض ادویہ کے استعمال کا بھی پتہ چلتا ہے جو اُن کتابوں میں لگنے والے کیڑوں کو مار دیتی تھیں۔ سابور کے کتب خانۂ دار العلم (بغداد) کے اسسٹنٹ لائبریرین ابن حمد نے ایک مرتبہ وہاں کے لائبریرین ابومنصور محمد بن احمد بن طاہر کا مذاق اڑایا تھا اور انہیں بنایا تھا، یہ کہہ کر کہ کتب خانہ کی کتابوں کو کیڑا لگا ہے اور اس لئے ان کو شریف المرتضیٰ (نقیب السادات) بغداد، جو غالباً اس زمانہ میں اس کے ٹرسٹی یا نگران تھے) کے پاس جا کر ان کیڑوں کو مارنے کی دوائی لانی چاہئے جو اس کام کے لئے ایجاد ہوئی ہے۔(3) اسی طرح موصل کے ایک نجومی ابن الدھان (م 469ھ) کی کتابیں پانی سے بھیگ کر بدبودار ہوگئی تھیں، چنانچہ انہوں نے ان کی بدبو کو دور کرنے کے لئے 30 رطل لاون (خوشبودار گوند) خریدی اور اس کو جلا کر ان کتابوں کو اس کا بخور دیا، مگر بدقسمتی سے وہ دھواں ان کی آنکھوں کو بھی لگ گیا جس سے وہ غریب بصارت سے محروم ہوگئے۔(4)

(جاری)

(1) تاریخ الحکماء للقفطی، ص 16-415
(2) خلاصۃ الذہب المسبوک، ص 611
(3) طبقات الاطباء، ج1، ص 187
(4) معجم الادباء، ج2، ص 359

ڈاکٹر انیس رشید خان، امراوتی

بنیادی علمِ طبعیات (قسط۔ 17)

پروجیکٹائل کی حرکت (Motion of a Projectile)

خطِ مستقیم میں ہونے والی اسراعی حرکت

(Accelerated Motion)

جب کسی جسم پر خطِ مستقیم میں حرکت کے دوران کوئی مستقل اسراع عمل کرتا ہوتو اس حرکت کو اسراعی حرکت کہتے ہے۔

اسراعی حرکت کے دوران جسم کی خطی رفتار میں لگاتار تبدیلی ہوتی رہتی ہے۔ اگر اس خطی اسراع کی قیمت مثبت ہوتو خطی رفتار بڑھتی جاتی ہے۔ اور اگر خطی اسراع منفی ہوتو خطی رفتار کم ہوتی جاتی ہے۔

فرض کیجیئے کہ

u ------> جسم کی ابتدائی رفتار

v ------> جسم کی انتہائی رفتار

a ------> عمل کرنے والا خطی اسراع

t ------> درکار وقت اور

s ------> طے شدہ فاصلہ

درج بالا پانچ عوامل (Factors) کے درمیان مختلف مساواتوں کے ذریعے تعلق ظاہر کیا جاسکتا ہے۔ ان مساواتوں کو حرکتی مساوات (Kinematical Equation) کہا جاتا ہے۔

پہلی حرکتی مساوات

(First Kinematical Equation):۔

فرض کیجیئے کہ ایک جسم u ابتدائی رفتار سے حرکت کررہا ہے t وقت گزرنے بعد اسکی رفتار v ہوجاتی ہے ایسی حالت میں اس پر عمل کرنے والا خطی اسراع درج ذیل ہوتا ہے۔

$$\text{خطی اسراع} = \frac{\text{خطی رفتار میں تبدیلی}}{\text{وقت}}$$

$$a = \frac{v - u}{t}$$

$$at = v - u$$

$$v = u + at \quad \text{-------------(1)}$$

اس مساوات کو پہلی حرکتی مساوات کہتے ہیں۔

دوسری حرکتی مساوات

(Seccond Kinematical Equation):۔

فرض کیجیئے کہ t وقت کے دوران طے ہونے والا فاصلہ s ہے۔ ایسی حالت میں جسم کی اوسط رفتار درج ذیل ہوتی ہے۔

$$\text{اوسط رفتار} = \frac{u + v}{2}$$

جسم کے ذریعے طے ہونے والا فاصلہ درج ذیل ہوتا ہے۔

فاصلہ = اوسط رفتار x وقت

$$s = \left(\frac{u+v}{2}\right)\cdot t$$

مساوات (1) استعمال کرنے پر

$$s = \left(\frac{u+u+at}{2}\right)\cdot t$$

$$s = u\cdot t + \frac{1}{2}a\cdot t^2$$

اس مساوات کو دوسری حرکتی مساوات کہتے ہیں۔

تیسری حرکتی مساوات

(Third Kinematical Equation):۔

خط مستقیم میں اسراعی حرکت کے دوران خطی اسراع درج ذیل ہوتا ہے۔

$$a = \frac{v - u}{t}$$

اس حرکت کے دوران طے ہونے والا فاصلہ درج ذیل ہوتا ہے۔

$$s = \left(\frac{u+v}{2}\right)\cdot t$$

خطی اسراع اور فاصلے کا حاصل ضرب درج ذیل ہوتا ہے۔

$$a\cdot s = \left(\frac{v-u}{t}\right)\cdot\left(\frac{u+v}{2}\right)\cdot t$$

$$a\cdot s = \frac{1}{2}\left(v^2 - u^2\right)$$

$$v^2 = u^2 + 2\,as$$

اس مساوات کو تیسری حرکتی مساوات کہتے ہیں۔

خطی رفتار اور وقت کے درمیان ترسیم:۔

فرض کیجیئے کہ ایک جسم خط مستقیم میں اسراعی حرکت کر رہا ہے اس حرکت کے دوران

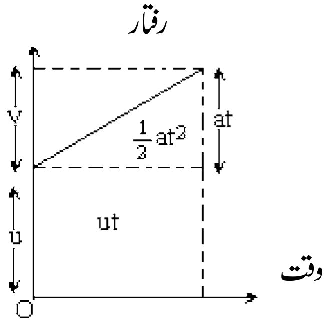
u --------> جسم کی ابتدائی رفتار

v --------> جسم کی انتہائی رفتار

t --------> درکار وقت

a --------> عمل کرنے والا خطی اسراع

اس حرکت کے دوران خطی رفتار اور وقت کے درمیان ترسیم بنائی جاسکتی ہے۔ جو کہ درج ذیل نوعیت کی ہوتی ہے۔



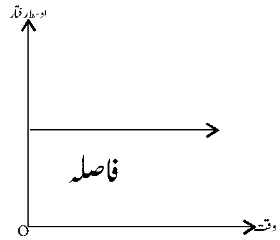
اسراعی حرکت کے دوران اوسط رفتار، طے شدہ فاصلے اور درکار وقت کے درمیان تعلق کا ترسیمی اظہار:۔

ترسیمی اظہار(Graphical Representation):۔

جب کوئی جسم خط مستقیم میں اسراعی حرکت کرتا ہے تب اسکی رفتار مسلسل تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ ایسی حالت میں جسم کی اوسط رفتار ہمیشہ درج ذیل ہوتی ہیں۔

$$\text{اوسط رفتار} = \frac{\text{طے شدہ فاصلہ}}{\text{درکار وقت}}$$

اگر اوسط رفتار اور وقت کے درمیان ترسیم تیار کریں تو اس کی نوعیت درج ذیل ہوتی ہے۔



اس ترسیم سے ظاہر ہوتا ہے کہ اوسط رفتار اور وقت کے درمیان تیار ہونے والے خط کے نیچے تیار ہونے والا رقبہ ہمیشہ جسم کے ذریعے طے شدہ فاصلے کو ظاہر کرتا ہے۔

ثقلی اسراع کے زیرِ اثر ہونے والی حرکت (Motion Under Gravity):۔

اگر کوئی جسم آزادانہ طور پر اُوپر سے نیچے، یا نیچے سے اُوپر کی جانب، زمین کے ثقلی اسراع کے زیرِ اثر حرکت کرتا ہو تو وہ حرکت ہمیشہ عمودی خطی حرکت ہوتی ہے۔ اِس قسم کی حرکت کے دوران جسم پر عمل کرنے والا خطی اسراع ہمیشہ زمین کا ثقلی اسراع (Gravitational Acceleration) ہوتا ہے۔ جس کی قیمت درج ذیل ہوتی ہے۔

$$g = 9.8\ m/s^2$$

فرض کیجئے کہ ایک جسم سطحِ زمین سے کافی بلندی پر حالتِ سکون میں موجود ہے۔ یہاں اُس کی ابتدائی خطی رفتار صفر ہوتی ہے۔

یعنی $u = 0$

ایسی حالت میں اُس جسم کے لئے حرکتی مساواتیں (Kinematical Equations) درجِ ذیل ہوتی ہیں۔

پہلی حرکتی مساوات (First Kinematical Equation):۔

عام حالت میں، خطی حرکت کر رہے جسم کیلئے پہلی حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$v = u + a.t$$

جب کوئی جسم، بلندی سے آزادانہ طور پر گر رہا ہو تو اُس کیلئے پہلی حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$v = 0 + (-g).t$$

$$v = -g.t$$

دوسری حرکتی مساوات (Second Kinematical Equation):۔

عام حالت میں، خطی حرکت کر رہے جسم کیلئے دوسری حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$s = u.t + \frac{1}{2}a.t^2$$

جب کوئی جسم، بلندی سے آزادانہ طور پر گر رہا ہو تو اُس کیلئے دوسری حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$s = 0 + \frac{1}{2}.(-g).t^2$$

$$s = -\frac{g}{2}.t^2$$

تیسری حرکتی مساوات (Third Kinematical Equation):۔

عام حالت میں، خطی حرکت کر رہے جسم کیلئے تیسری حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$v^2 = u^2 + 2.a.s$$

جب کوئی جسم، بلندی سے آزادانہ طور پر گر رہا ہو تو اُس کیلئے تیسری حرکتی مساوات درجِ ذیل ہوتی ہے،

$$v^2 = u^2 + 2.a.s$$

$$v^2 = 0 + 2.(-g).s$$

$$v^2 = -2.g.s$$

(جاری)

سید اختر علی، ناندیڑ

ایجادات کوئز نمبر (1)

1. X-شعاعوں کو 1895ء میں.....................نے دریافت کیا تھا جو جرمنی کی وورزبرگ یونیورسٹی (Wuerzburg University) میں پروفیسر تھا۔

(ا) ولیم مورگن (William Morgan)

(ب) ولہیم کونراڈ رونٹگن (Wilhelm Conrad Roentgen)

(ج) ولیم کروکس (William Crookes)

(د) فرنانڈو سینفرڈ (Fernando Sanford)

2. پہلا مائکروفون جس نے مناسب صوتی ٹیلی فونی کو فعال کیا وہ loose-contact والا کاربن مائکروفون تھا جس کو...............نے آزادانہ طور پر تیار کیا تھا۔

(ا) جوہان فلپ رَئی (Johann Philipp Reis) اور ڈیوڈ ایڈورڈ ہیوز

(ب) ڈیوڈ ایڈورڈ ہیوز (David Edward Hughes) اور ایمائل برلنر (Emile Berliner)

(ج) ایمائل برلنر اور ڈیوڈ ایڈورڈ ہیوز

(د) ڈیوڈ ایڈورڈ ہیوز، ایمائل برلنر اور تھامس ایڈیسن

3. ایف۔ایم۔ریڈیو (F.M.Radio) کی ایجاد ....نے کی۔

(ا) جیمس کلرک میکسویل (James Clerk Maxwell)

(ب) گوئی ایلمو مارکونی (Guglielmo Marconi)

(ج) ایڈون ہوارڈ آرم اسٹرانگ (Edwin Howard Armstrong)

(د) جگدیش چندر بوس (Jagadish Chandra Bose)

4. 1876ء میں ٹیلیفون کی ایجاد.....................نے کی جب کہ وہ صرف 29 سال کا تھا۔

(ا) رابرٹ ہک (Robert Hooke)

(ب) جوہان فلپ رَئی (Johann Philipp Reis)

(ج) الیکزنڈر گراہم بیل (Alexander Graham Bell)

(د)تیودار پُسکس(Tivadar Puskás)

5. ٹیلیوژن کا موجد..................ہے۔

(ا)جان لوگی بیرڈ (John Logie Baird)

(ب)ولادمیر زورکن(Vladimir Zworykin)

(ج)برنارڈ نتن (Bernard Natan)

(د)چارلس فرانسس جرکنس (Charles Francis Jenkins)

6. جدید کمپیوٹر کی ایجاد.....................نے کی۔

(ا)چارلس بابیج(Charles Babbage)

(ب)مارک ڈین(Mark Dean)

(ج)کونراڈ زیوس (Konrad Zuse)

(د)الین ٹیورنگ (Alan Turing)

(ہ)ڈوگلس اینگل بارٹ(Douglas Engelbart)

7. ہوائی جہاز کی دریافت.....................نے کی۔

(ا)عباس ابن فرناس(Abbas ibn Firnas)

(ب)اوٹو لی لیَن تھو(Otto Lilienthal)

(ج)جارج کیلے (George Cayley)

(د)رائٹ برادرس(Wright Bothers)

8. فطری لوگارتھم(Natural Logarithms) کی دریافت ....نے کی۔

(ا)ویرا سینا(Virasena)

(ب)جان نپیئر (John Napier)

(ج)ہنری برِگس(Henry Briggs)

(د)اڈریآن ولاک(Adriaan Vlacq)

لائٹ هاؤس

9. مورس(Samuel Finley Breese Morse) نے ....کی ایجاد کی۔

(ا)سیما فون ٹیلی گراف(Semaphone Telegraph)

(ب)ہیلیو گراف(Heliograph)

(ج)ٹیلی گراف(Telegraph)

(د)ٹیلی پرنٹر(Teleprinter)

10. 7/جولائی 1911ء میں لنچ برگ، ورجینیا (Lynchburg,Virginia) کے ایک افریقی-امریکن نتھانئیل الیگزنڈر(Nathaniel Alexander)نے..................... کو تیار کیا۔

(ا)عام کرسی

(ب)آرام کرسی

(ج)پلاسٹک کی کرسی

(د)فولڈنگ کرسی

11. جان لی لو (John Lee Love) نے 1897ء میں.....................کی ایجاد کی۔

(ا)پنسل

(ب)پنسل دان

(ج)پنسل شارپنر

(د)پورٹیبل پنسل شارپنر

12. فرانسیسی موجد بلیز پاسکل(Blaise Pascal) نے ....کی ایجاد کی جسے اس وقت 'پاسکلائن'(Pascaline) کہا جاتا تھا۔

لائٹ ھاؤس

(ا) پاسکل کا بیرل (ب) سلائیڈ رول

(ج) لوگارتھم (د) کیلکو لیٹر

13. ATM کی ایجاد......................نے کی۔

(ا) لوتھر جارج سم جیَن (Luther George Simjian)

(ب) جان اڈریان شیفرڈ بیرن (John Adrian Shepherd-Barron)

(ج) محمد عطاء اللہ (Mohamed Atalla)

(د) جیمس گڈ فیلو (James Goodfellow)

14. ....نے نقد لینے کے لیے مقناطیسی پٹی اور ذاتی شناخت نمبر رکھنے کے لیے پہلے پہل اے۔ٹی۔ایم۔ (ATM) کارڈ تیار کیے۔

(ا) ڈونالڈ ویٹزل (Donald Wetzel)

(ب) ٹام بارنس (Tom Barnes)

(ج) جارج چس ٹین (George Chastain)

(د) ان میں سے کوئی بھی نہیں

15. 1954ء میں ....نے سلائڈنگ خود کار دروازے (Sliding Automatic Doors) ایجاد کیے۔

(ا) لائمن اور جوزف بلی منگڈ یل (Lyman and Joseph Bloomingdale)

(ب) ڈی ہورٹن اور لیو ہی ویٹ (Dee Horton and Lew Hewitt)

(ج) سلوین گولڈ مین (Sylvan Goldman)

(د) آرَن مانٹگو میری وارڈ (Aaron Montgomery Ward)

16. پہلے مصنوعی دل کی ایجاد......................نے کی۔

(ا) روسی سائنسداں Vladimir Demikhov

(ب) امریکی صوتی شعبدہ باز (Ventriloquist) اور مزاحیہ اداکار Paul Winchell

(ج) امریکی سائنسداں Robert Jarvik

(د) ماہر دندان ساز Dr. Barney Clark

(جوابات صفحہ 54 پر دیکھیں)

کمپیوٹر کوئز کے جوابات

1۔ (الف) آندھرا پردیش

2۔ (ج) جیک ڈورسے (Jack Dorsey)

3- (ج) ایم اے این آئی اے سی (MANIAC)

4۔ (ب) ڈسکلیمر (Disclaimer)

5۔ (ج) 1984

6۔ (الف) اسمارٹ کلاتھنگ / انٹیلی جنٹ فیبرکس (Smart Clothing/Intelligent Fabrics)

7۔ (الف) ڈی ایم جی (.dmg)

8 ۔ (د) ویپرو (Wipro)

9۔ (ب) سیکیورڈ یجیٹل (Secure Digital)

10 ۔ (ج) اوپن آفس / ڈبلیو پی ایس آفس (Open Office/wps)

زاہدہ حمید

لائٹ ھاؤس

جانوروں کی دلچسپ کہانی

کیکڑے

کیکڑے (Crab) کو سب سے پہلے کب کھایا گیا؟

انسان کیکڑے سے ہزاروں سال سے واقف ہے۔ کیونکہ یہ طویل زمانے سے دنیا بھر میں تقریباً ہر جگہ پائے جاتے ہیں۔خصوصاً یورپ، شمالی امریکہ، جنوبی امریکہ، بھارت، جاپان، بحرالکاہل کے بہت سے جزیروں اور الاسکا وغیرہ کے ساحلوں کے قریب کثیر تعداد میں ملتے ہیں۔اس کی پشت کی حفاظت کے لئے اس کے اوپر ایک خول چڑھا ہوتا ہے اور دفاعی ہتھیاروں کے طور پر نہوٹوں (Claws) سے مسلح ہوتا ہے۔اس کی ایک ہزار سے بھی زیادہ اقسام ہیں اور سب کی سب ایک دوسری سے مختلف۔

مٹر کیکڑا لمبائی میں 25 سینٹی میٹر سے بھی کم ہوتا ہے اور زندہ آئسٹر کے خول کے اندر پایا جاتا ہے۔اس کے مقابلے میں جاپانی کیکڑے کا جسم تو 30 سینٹی میٹر طویل ہوتا ہے،لیکن اگر اس لمبائی میں اس کی ٹانگوں کو بھی شامل کیا جائے تو اس کی پیائش 3.5 میٹر تک جا پہنچی ہے۔اسی لئے اس کو دیو پیکر کیکڑا بھی کہا جاتا ہے۔

کیکڑے عام طور پر نمکین پانی میں رہنا پسند کرتے ہیں۔تاہم اس کی بہت سی اقسام تازہ پانی میں بھی پائی جاتی ہیں ۔کچھ کیکڑے خشکی پر بھی رہتے ہیں،مگر یہ بھی انڈے دینے کے لئے ہمیشہ پانی میں واپس چلے جاتے ہیں۔

اس کا پیٹ چھوٹا ہوتا ہے جو اس کے جسم کے نیچے تہہ شدہ ہوتا ہے۔کیکڑے کی آنکھیں ایک قسم کے ڈنٹھلوں کے سروں پر ہوتی ہیں جنہیں یہ خواہش کے مطابق باہر نکال سکتا اور اندر لے جاسکتا ہے۔ آپ یہ جان کر حیران ہوں گے کہ اس کے چھ جبڑے ہوتے ہیں جو سب کے سب ہر وقت مصروف رہتے ہیں یہی وجہ ہے کہ یہ مردار خور سمندری مخلوق کہلاتی ہے۔اسے جو کچھ بھی مل جائے کھا جاتا ہے۔ان میں سے بہت سے چھوٹی چھوٹی مچھلیوں اور دوسرے کیکڑوں کو کھانے والے ہیں جب کہ بعض نباتات خور ہیں، گرم علاقوں میں پائے جانے والے مشہور لٹیرے کیکڑے اپنی خوراک کے حصول کی خاطر

لائٹ ھاؤس

ناریل کے درختوں پر بھی چڑھ جاتے ہیں۔ ہر کیکڑے کی ٹانگوں کے پانچ جوڑے ہوتے ہیں۔ سب سے اگلی دو ٹانگوں پر نہوٹے ہوتے ہیں جب کہ پچھلی دو ٹانگوں کے سرے چپٹے ہوتے ہیں جو تیرنے میں پیڈلوں کا کام کرتے ہیں۔ خشکی پر کیکڑے عموماً ترچھے چلتے ہیں اور خاصے تیزی کے ساتھ حرکت کر سکتے ہیں۔

ہزاروں سال پہلے سمندروں کے نزدیک رہنے والے کیکڑے کھایا کرتے تھے اور یہ آج بھی کھائے جاتے ہیں۔ تاہم یہ نہیں بتایا جا سکتا کہ سب سے پہلے کیکڑا کس نے کھایا تھا اور کب کھایا تھا۔ بہر حال وہ جو بھی تھا ہزاروں دل گردے والا، جس نے اس کریہہ الشکل جانور کو بھی نہ چھوڑا۔ ہو سکتا ہے وہ سخت بھوکا ہو۔ آج کل بعض لوگ ایک ''نرم خول والے'' کیکڑے کو کھانا بہت پسند کرتے ہیں۔ یہ کیکڑوں کی کوئی خاص قسم نہیں ہے۔ بلکہ درحقیقت کیکڑوں نے اپنا پرانا خول اتار دیا ہوتا ہے جب کہ نیا خول ابھی سخت نہیں ہوا ہوتا۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)



جوابات: ایجادات کوئز نمبر (1)

1. (ب) ولہیم کونراڈ رونٹگن (Wilhelm Conrad Roentgen)
2. (د) ڈیوڈ ایڈورڈ ہیوز، ایمائل برلنر اور تھامس ایڈیسن (Emile، David Edward Hughes، Berliner اور Thomas Edison)
3. (ج) ایڈون ہوارڈ آرم اسٹرانگ (Edwin Howard Armstrong)
4. (ج) الیکزنڈر گراہم بیل (Alexander Graham Bell)
5. (ا) جان لوگی بیرڈ (John Logie Baird)
6. (د) الین ٹیورنگ (Alan Turing)
7. (د) رائٹ برادرس (Wright Bothers)
8. (ب) جان نیپئر (John Napier)
9. (ج) ٹیلی گراف (Telegraph)
10. (د) فولڈنگ کرسی
11. (د) پورٹیبل پنسل شارپنر
12. (د) کیلکو لیٹر
13. (ا) لوتھر جارج سم جیَن (Luther George Simjian)
14. (ا) ڈونالڈ ویٹزل (Donald Wetzel)
15. (ب) ڈی ہورٹن اور لیوہی ویٹ (Dee Horton and Lew Hewitt)
16. (ا) روسی سائنسداں Vladimir Demikhov

عقیل عباس جعفری

صفر سے سو تک

اسّی (80)

☆ سر ڈان بریڈمین نے اپنے ٹیسٹ کیریئر میں 80 اننگز کھیلی تھیں۔

☆ سر سیّد احمد خاں کا انتقال 80 برس کی عمر میں ہوا تھا۔

☆ ''دنیا کے گرد اسّی دن میں'' جیولس ورنے کا مشہور و معروف ناول ہے۔۔

☆ گرین لینڈ کا 80% حصہ گلیشیئرز پر مشتمل ہے۔

☆ جرمن ہوا باز بیرون منیفرڈ وان رچ تھوفن نے پہلی عالمی جنگ میں اتحادیوں کے 80 ایئر کرافٹ تباہ کئے تھے۔

☆ اگاتھا کرسٹی کا مشہور ڈرامہ 'دی ماؤس ٹرپ' دراصل ایک ریڈیائی ڈرامہ تھا جو بی بی سی نے ملکہ میری کی 80ویں سالگرہ پر نشر کرنے کے لئے لکھوایا تھا۔

☆ آسکر ایوارڈ حاصل کرنے والے دنیا کے معمّر ترین اداکار جارج برنس ہیں جنہوں نے یہ ایوارڈ 1976ء میں 80 برس کی عمر میں حاصل کیا۔

☆ دنیا میں عورتوں کی اوسط عمر سب سے زیادہ جاپان میں ہے۔ وہاں عورتیں اوسطاً 80-81 سال تک زندہ رہتی ہیں۔

☆ گوتم بدھ کا انتقال 483 ق م میں 80 برس کی عمر میں ہوا تھا۔

(بشکریہ اردو سائنس بورڈ، لاہور)

محمد نسیم، دہلی

کمپیوٹر کوئز

سوال1۔ سائبر گرامین (Cyber Grameen) پر کس ہندوستانی ریاست نے عمل درآمد کیا؟

الف: آندھرا پردیش ب: نئی دہلی

ج: بنگلور د: حیدرآباد

سوال2۔ ان میں سے ٹوئیٹر (Twitter) کس نے شروع کیا؟

الف: مارک زکر برگ ب: سرگی برین

ج: جیک ڈورسے د: نادیلا

سوال3۔ 1952 میں اپنے ہائیڈروجن بم پراجکٹ (Hydrogen Bomb Project) میں امریکیوں نے کمپیوٹر کی عرفیت کیا رکھی تھی؟

الف: ای این آئی اے سی ب: ای ڈی ایس اے سی

ج: ایم اے این آئی اے سی د: یو این آئی وی اے سی

سوال4۔ اُس سافٹ ویئر پراڈکٹ سے وابستہ اس جزو کے لیے، جو یہ بتاتا ہے کہ اس پراڈکٹ کے استعمال کے باعث ہونے والے کسی بھی نقصان کا ذمہ دار یہ وینڈر (Vendor) ہے، کون سی اصطلاح استعمال کی جاتی ہے؟

الف: کلاز ب: ڈسکلیمر

ج: فائروال د: پالیسی

سوال5۔ میک (MAC) آپریٹنگ سسٹم کا پہلا ورژن (Version) کب جاری ہوا؟

الف:1975 ب:1999

ج:1984 د:2000

سوال6۔ گوگل (Google) کے جیکارڈ پراجکٹ (Jacquard Project) کا تعلق کس سے ہے؟

الف: اسمارٹ کلاتھنگ/انٹیلی جنٹ فیبرکس

ب: آن لائن پرچیز الیکٹرانکس

ج: آن لائن اکاؤنٹنگ پیکیج د: ان میں سے کوئی نہیں

سوال7۔ ان میں سے کون سی فائل/ایکسٹینشن (Extention) کا تعلق ایپل/میک اوز (Mac Os) سے ہے؟

الف: ڈی ایم جی ب: پی وائی

ج: ای ایکس ای د: ڈبلیو ایس ایف

سوال8۔ عظیم پریم جی کو کس ہندوستانی آئی ٹی انڈسٹری کا زار (czar) کہا جاتا ہے؟

الف: انفوسیز ب: ٹاٹا

ج: ایچ سی ایل د: ویپرو

سوال9۔ ایس ڈی کارڈ کا کیا مطلب ہے؟

الف: سم ڈاٹا ب: سیکیورڈ ڈیجیٹل

ج: سیٹ اپ ڈاٹا د: محفوظ ڈرائیو

سوال10۔ اس کا نام بتائیں جو ایم ایس آفس (MS Office) کی طرح اس کا ایک متبادل پروگرام ہے اور مفت سافٹ ویئر بھی ہے۔

الف: تھنڈر برڈ ب: انک اسکیپ

ج: اوپن آفس/ڈبلیو پی ایس آفس

د: ان میں سے کوئی نہیں

(جوابات صفحہ 52 پر دیکھیں)

اُردو **سائنس** ماہنامہ

خریداری/تحفہ فارم

میں ''اردو سائنس ماہنامہ'' کا خریدار بننا چاہتا ہوں/اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں/خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.............) رسالے کا زرسالانہ بذریعہ بینک ٹرانسفر/چیک/ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔
رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک/رجسٹری ارسال کریں:

نام...پتہ...

....پن کوڈ.................................

فون نمبر...ای میل...

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِسالانہ **600/=** روپے اور سادہ ڈاک سے **250/=** روپے (انفرادی) اور **300/=** روپے (لائبریری) ہے۔

2۔ **رسالے کی خریداری منی آرڈر کے ذریعہ نہ کریں۔**

3۔ ڈرافٹ پر صرف **"URDU SCIENCE MONTHLY"** ہی لکھیں۔

4۔ رسالے کے اکاؤنٹ میں نقد (Cash) جمع کرنے کی صورت میں **60/=** روپے زائد بطور بینک کمیشن جمع کریں۔

(خریداری بذریعہ چیک قبول نہیں کی جائے گی)

بینک ٹرانسفر

(رقم براہِ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)

1۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دیکر آپ خریداری رقم ہمارے اسٹیٹ بینک آف انڈیا، ذاکر نگر برانچ کے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

2۔ اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرونِ ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درجِ ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتھلی (Urdu Science Monthly)

اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

Swift Code: SBININBB382
IFSC Code. SBIN0008079
MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیلِ زر کا پتہ :

153(26) ذاکر نگر ویسٹ، نئی دہلی ۔ 110025

Address for Correspondance & Subscription:
153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025
E-mail : nadvitariq@gmail.com
www.urduscience.org

شرائطِ ایجنسی

(یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

1۔ کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔

2۔ رسالے بذریعہ وی۔پی۔روانہ کئے جائیں گے۔کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔

3۔ شرحِ کمیشن درج ذیل ہے؟

50—10 کاپی = 25 فی صد

100—51 کاپی = 30 فی صد

101 سے زائد = 35 فی صد

4۔ ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔

5۔ بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔لہٰذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔

6۔ وی۔پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمّے ہوگا۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ		5000/= روپے
نصف صفحہ		3800/= روپے
چوتھائی صفحہ		2600/= روپے
دوسرا و تیسرا کور	(بلیک اینڈ وہائٹ)	10,000/= روپے
ایضاً	(ملٹی کلر)	20,000/= روپے
پشت کور	(ملٹی کلر)	30,000/= روپے
ایضاً	(دو کلر)	24,000/= روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے جاوید پریس، 2096، رودگران، لال کنواں، دہلی۔6 سے چھپوا کر (26) 153 ذاکر نگر ویسٹ نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا۔.......................... بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

May 2020
URDU **SCIENCE** MONTHLY
Address :153(26) Zakir Nagar West,New Delhi-110025

RNI Regn.No.57347/94 postal Regn.No.DL(S)-01/3195/2018-19-20
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of **April 2020** Total Page 60